BIBLIOTECA
SCELTA
DI OPERE ITALIANE
ANTICHE E MODERNE

vol. 571

FILIPPO RE

NUOVI ELEMENTI DI AGRICOLTURA

VOLUME TERZO

NUOVI ELEMENTI

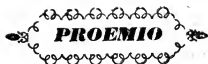
DI

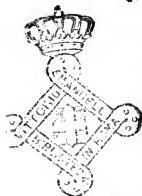
AGRICOLTURA

DODICI LIBRI

DEL

CONTE FILIPPO RE

PROFESSORE DI BOTANICA ED AGRICOLTURA NELLA UNIVERSITA' DI BOLOGNA, POI DI MODENA, CAVALIERE DELL' ORDINE DELLA CORONA DI FERRO, UNO DEI XL' DELLA SOCIETA' ITALIANA DELLE SCIENZE E MEMBRO DI ALTRE ACCADEMIE

VOLUME TERZO

QUARTA EDIZIONE DI QUESTA TIPOGRAFIA

MILANO, 1854

Dalla Tipografia di Gio. Silvestri

Piazza S. Paolo, N.° 945

PROEMIO

Nei varj scritti da me pubblicati relativi all' agricoltura italiana, mi lusingo di avere chiaramente mostrato colla storia delle migliori pratiche in essa conosciute, non aver noi bisogno, come pure taluni vanno cercando di persuaderci, di apprendere dagli stranieri il modo onde condurre alla perfezione l' economia campestre. Bensì è d' uopo, che, senza lasciarci prevenire dall' idea che si ha dal maggior numero, che quanto è praticato nel proprio podere sia l'ottimo, noi ci facciamo a conoscere le pratiche estranee al nostro contado, e togliamo da ciascuno de' varj paesi

ciò che più conviene al nostro e lo adattiamo ai casi particolari. Nella collezione degli Annali dell'agricoltura del regno d'Italia *potrà ognuno che non sia stranamente prevenuto a favore di quelli che vorrebbero un sistema generale di agricoltura (come colui che tutta l'Europa voleva coltivata al pari dell'Inghilterra), ritrovare la prova di questa mia proposizione. Duolmi però assai il dovere per amore della verità confessare, che nell'arte di coltivare gli alberi noi siamo di gran lunga inferiori agli altri, e specialmente agli abitanti della Germania, del settentrione, e della Francia, se se ne eccettui la vite. I boschi sono in uno stato infelice e ben diverso da quello in cui trovavansi ne' tempi antichi nei quali formavano un'utilissima sorgente di commercio per gli abitatori del monte, e molti situati al piano recavano grandi vantaggi. È certo, che quando ai giorni di* Polibio *e di* Strabone *vestivansi le campagne cispadane e transpadane di un maggior numero di alberi, erano più fertili. Giova sperare che le recenti ordinazioni del governo alla tutela dei boschi, assicurandone la esistenza, invoglie-*

ranno l'agricoltore ad occuparsi in questo ramo di campestre economia onde ridonargli l'antico lustro. Abbiamo nel suolo dell'Italia molte più sorte di frutta di quello che credesi comunemente. Il metodo però di trarne il maggiore profitto è molto poco praticato se non anzi sconosciuto. Pochissime e mal educate sono le spalliere, genere di coltivamento degli alberi, che io penso nato in Italia, almeno se lice argomentarlo da ciò che sul taglio del canale diretto del sugo scrisse prima degli altri il nostro Crescenzio. *Sconosciuti pure alla generalità dei coltivatori sono i metodi di variamente foggiare gli alberi fruttiferi onde averne più sollecitamente le frutta, ed insieme più squisite. S'ignora da ultimo l'arte di governare i boschi. Per le quali cose trovomi in necessità di trattare con qualche estensione di tutto ciò, che riguarda alla propagazione ed educazione degli alberi, lo che comprende ancora il modo di dare ai medesimi le diverse figure. Ne' due libri seguenti parlerò degli* Alberi da frutto *in particolare il governo de' boschi, e le particolarità appartenenti a quelli che non si coltivano per averne*

le frutta ma per altri oggetti di pubblica e privata economia, formeranno il soggetto del libro X. Farò ogni sforzo onde riunire in questi 4 libri le cose più rilevanti, così che lo studioso vi ritrovi gli elementi delle pratiche essenziali di una coltivazione, della quale l'Italia media è in istato di ricavare un'utilità di gran lunga superiore a quello che si può a primo aspetto immaginare.

LIBRO SETTIMO

DEL COLTIVAMENTO IN GENERALE DEGLI ALBERI.

CAPO PRIMO

Necessità di un semenzajo. Qualità che deve avere. Modo di prepararlo. Avvertenze per la scelta dei semi. Varj modi di seminare. Epoca delle seminagioni. Come assicurarsi del germogliamento di alcune sementi più difficili a nascere. Particolarità intorno alla seminagione degli alberi resinosi. Seminamento dei boschi.

È certo che gli alberi che derivano immediatamente dalle sementi sono di gran lunga migliori, più robusti, e di una molto maggiore durata, che quelli che sono moltiplicati per tutt' altro mezzo. Per questo solo motivo dovrebbesi da ciascun proprietario o da più d'uno uniti insieme, avere un semenzajo di alberi sì da bosco, che da frutta. *Columella* parlando della vite, mentre ci persuade a formarne un posticcio, ci dà il motivo di questo suo precetto applicabile ancora a tutte le altre piante. Così, dice egli, saprà di che razza sia l' uva che porrà nella vigna; mentre la vite comprata non può assicurarsi, se sia per essere generosa, giacchè rimane dubbio se il venditore abbia adoperata diligenza nello scegliere i semi, ed ancora perchè ciò che si fa venire di lontano

non riesce troppo felicemente nel nostro terreno. Chi forma semenzaj per averne guadagno in commercio, pone ogni cura perchè sollecite crescano le piante, e vengano di bella apparenza, ma non che siano di lunga vita, anzi questo è contrario alle sue viste. Io parlo ai proprietarj che vogliano avere ottimi e durevoli alberi.

Il terreno pel semenzajo secondo il precetto di *Catone* debb'essere assai simigliante a quello sul quale poi dovranno rimanere le piante. Non è però ch'io pensi non poter essere alquanto migliore, sulla riflessione che la pianta in gioventù ha d'uopo di un alimento alcun poco più sostanzioso di quello che gli abbisogni già adulto. Ma è assolutamente un errore quello di ingrassare riccamente il semenzajo ed il profondere, come fanno alcuni, le irrigazioni. La pianta avvezza ne' primi istanti di vita ad un alimento copioso e di molta sostanza, trovandosi posta nel campo in cui la quantità dei succhi è molto minore, deve necessariamente risentirsi di tale diminuzione, e divenire ancora meno robusta. Da ciò si può dedurre la ragione per la quale tanti piantamenti che si fanno nelle campagne, i quali da principio apparivano vegeti, passati due o tre anni cominciano a languire, e molte volte rimangono stazionarj, e talora vanno a male. Scelgasi dunque la terra che più si accosta alla natura di quella che deve accogliere stabilmente gli alberi, e sappia ognuno essere questo stesso un precetto lasciatoci da *Catone*, il quale diceva, che il bravo

direttore delle faccende campestri deve piantare in ogni età, e solamente quando comincia ad essere maturo d' anni, potrà por mano a fabbricare, dal che vuole dedursi quanto utile e rilevante cosa sia il piantare alberi. I lavori pel semenzajo hanno a farsi in autunno od inverno.

In generale va preferito il terreno sciolto anzichè l' argilloso, ed il riparato dai venti. Ogni particolare adatterà questo precetto, quanto alla pratica, alle circostanze. Nè dovendo piantare un terreno argilloso formerà un semenzajo in un suolo sabbioso, o schiverà l' esposizione settentrionale, quando nel suo paese la più nemica alla vegetazione sia quella di mezzodì. Ripulire il terreno, levarne tutte le menome pietruzze, e lavorarlo onde siano le zolle ben bene minuzzate, e libere da radici di ogni sorte sono le notissime cure principali per la preparazione al seminamento. La disposizione in porche o magolati verrà determinata dalla quantità, e qualità dei semi. Sarà bene che i solchi dividano le une o gli altri in modo, che siano atti a servire all' occorenza a trasmettere l' acqua, dovendosi innaffiare i seminati, e dovranno poi sempre fornire il comodo all' agricoltore, onde agevolmente sarchiare, e diradare a suo tempo le tenere piantagioni. Non siasi avaro di terra pel semenzajo. Questo è un difetto che ho veduto cagionare la perdita di molte piante. Seminate le medesime troppo fitte, non potevasi sarchiarle senza pericolo di sradicarle. Il contadino trovando l' operazione difficile non

s' azzardava ad eseguirla. Farò notare che, almeno per quanto ho veduto , il maggior danno che ricevono i semenzaj viene loro dalla gramigna: perciò non può abbastanza raccomandarsi di svellerla colla massima diligenza. Ho pure osservato che i semenzaj, che in generale promettono più , sono rivolti , a levante ed al ponente. Quelli a mezzodì soffrono infinitamente pegli alidori della state , e que' al nord pei freddi del verno. Azzarderei dire che potendoli formare al levante jemale, si avrebbe da essi maggiore utilità. Schivasi lo scirocco che fra noi è micidiale alle piante. Qualora l' agricoltore trovasse necessario il letamare la terra prima di seminarla, badi bene a preferire letami non troppo sostanziosi , e non dimentichi giammai quanto si è detto sopra. Posso assicurare che l'esperienza mi ha convinto essere dannosissimo allevare piante in luoghi grassi per collocarle anche solo in mediocri.

Non è indifferente la scelta delle sementi , 1.° prendansi dagli alberi adulti , ma non vecchj ; 2.° si preferiscano le semenze degli alberi soleggiati ; 3.° sempre potendo , si colgano da alberi isolati ; 4.° siano tolte dagli individui meglio conformati della rispettiva specie ; 5.° trattandosi di alberi fruttiferi dovremo levarle dalle frutta cresciute nei rami laterali anzichè nei verticali, la quale attenzione è ottima per tutte sorte di alberi. Avremo cura che le frutta siano ben maturate, e potendo, ci serviremo di quelle che sono entro il frutto che comincia a dar segno di prossima putrefazione , ma che nello

stato di sua maturità era apparentemente almeno il più perfetto possibile; 6.° le semenze di qualunque albero che cadono da loro medesime all' epoca ordinaria della maturità loro, sono sempre le migliori, ben inteso che una tale caduta non sia stata prodotta dal freddo o da venti, o molto meno dall'abbacchiamento. A quest' ultima regola vi sono alcune eccezioni relative agli alberi volgarmente chiamati *lineari* e da taluno *resinosi* che indicheremo più sotto. Deve porsi molta cura nel conservare que' semi che non possono subito affidarsi alla terra. Il seppellirli profondamente entro terra in luogo ben asciutto in cui non penetri nè freddo nè umido, è il migliore metodo. Trattandosi di sementi involte in pericarpj o inviluppi polposi, sarà bene lo spogliarle, qualora possa temersi che il troppo umido nuoca alle medesime. Soprattutto si badi di non seccarle ad un soverchio fuoco, perchè spesso avviene che perdano la facoltà di germogliare. Il sole per ardente che sia le disecca, ma non nuoce, almeno generalmente, e trattandosi di semi non tanto piccioli e ben condizionati sulla pianta. Alcuni usano di infondere i semi nell'acqua prima di seminarli, e di preferire quelli che vanno al fondo, e gettano que' che nuotano alla superficie. Un tàle metodo molte volte è incerto. Ho veduti alcuni semi da prima nuotanti, benissimo riuscire dopo averli lasciati per qualche giorno nell'acqua, mentre non pochi discesi subitamente al fondo non mi nacquero. In fatti se alcuno di questi per caso sia bucherato, l'acqua

insinuandosi entro ad esso lo strascina al basso. Ho date tutte queste regole che ad alcuno potrebbero sembrare troppo minuziose, perchè l'esperienza e l'osservazione mi hanno convinto, che dal porle più o meno in esecuzione, dipende la migliore o peggiore riuscita delle seminagioni.

Tre sono i modi più comuni di seminare, 1.° spargendo i semi come si fa col grano; 2.° disponendoli in solchi fatti coll'aratro, e 3.° piantando ossia ponendo ogni seme in un buco fatto a bella posta ed a distanza misurata. A quest'ultima sorte può ridursi quella cui dicono a *pizzico*. Formano delle buche con una regola fissa, ed in ciascuna pongono quattro o cinque sementi. Sviluppate le medesime, levano poi quelle piante che prevedono riusciranno le più meschine, e lasciano la più robusta. Il primo metodo è ottimo pe' semi minuti; avvertendo però che devesi gettare ugualmente la semente, e procurare che i grani non siano in contatto. Altrimenti volendo diradare le medesime, od anche sarchiarle, se ne caverà la maggior parte. I solchi si fanno per le grandi seminagioni. Chi vuole piantare a *dimora*, cioè per non trasportare, farà una buca e vi pianterà uno o due semi. S'intende però in quest'ultimo caso che precedentemente egli abbia esaminata la natura del suo terreno, e l'abbia lavorato in modo, che le piante possano con facilità insinuarsi in terra ed ivi avere il conveniente cibo. Le circostanze determinano il modo di seminatura, come pure il terreno ed il bisogno fanno

stabilire la qualità degli alberi. La profondità del lavoro non debb'essere soverchia.

Non una è l'epoca di seminare per tutte le piante. La natura l'ha ordinata diversa. Così per esempio se tarderemo a seminare l'olmo, il pioppo nero, e la betula o bidollo, non le vedremo spuntare. Se in autunno seminisi il gelso, nol si vedrà generalmente spuntare. Può ritenersi che il momento della maturità delle frutta e semi è l'epoca vera di porli a germogliare. L'agricoltore deve conoscere le circostanze dipendenti dalla natura del clima soggetto ad alidori o freddi gagliardi intempestivi, dalla qualità del suolo soggetto a diseccarsi od inumidirsi eccessivamente, e dagli insetti o volatili o minori quadrupedi che talora possono devastare intere seminagioni. Così il pino che suole aprirsi e lasciare a nudo i semi in aprile, seminato a quell'epoca riuscirà bene se posto in terreno fresco e non soggetto a diseccarsi troppo; e non si svilupperà felicemente, quando trovisi in un suolo argilloso ed umido. Sappiasi che i semi ossei come quello p. e. del pesco, del pruno, durano più degli altri conservandoli a dovere; meno quelli cinti di sola polpa, e poco quelli che sono soggetti ad inacidire. È un fatto notissimo che i semi de' peschi, de' pruni, de' meliachi e forse di qualche altra specie seminati appena mature le frutta, se ne è tolta la sostanza carnosa che li cingeva, germogliano prontamente, avvertendo però di metterli in esposizione settentrionale. Che se tardisi a primavera, stentano assai a nascere. Se non fosse il

timore o dei geli, o degli insetti, o dei topi campagnuoli, sembrami che tutti gli alberi comunemente chiamati da frutto, dovrebbero seminarsi in autunno. Un metodo usano alcuni per avere piante di semi di quella specie di alberi che li hanno numerosissimi e minuti come l'olmo, il salice, il pioppo. Stanno attenti quando veggono che i medesimi già maturi cominciano a cadere, e stendono sopra i medesimi un leggiero strato di terra; ma un tal uso non è sempre commendevole, e bisogna in tal caso essere disposto a non cogliere dalle piante che nasceranno tutto il vantaggio che può attendersene. L'autunno e la fine dell'inverno od il principio di primavera, sono in generale i punti fissi della seminagione. Trattandosi di alberi di paesi più caldi de' nostri, si dovrà sempre prescegliere l'ultima stagione. La natura ci insegna che le sementi vogliono essere ricoperte. Osserviamo che le piante, che germogliate da semi caduti a caso sul campo o nel bosco sono scoperte, periscono quasi tutte. Vediamo che il troppo asciutto ed il soverchio umido sono contrarj alla nascita delle biade. Dunque ne dobbiamo concludere che i semi vogliono essere ricoperti più o meno secondo il maggiore, o minor loro volume, e che poche eccezioni ha questa regola. Si deve pure conoscere essere necessario il proteggere le seminature dal troppo secco, coprendole all'occorrenza con musco o paglie, e guarentirle dalle soverchie piogge nel miglior modo.

Vi sono parecchie sementi tanto nostrali che straniere, le quali o germogliano difficilmente,

o che poste a germogliare sul terreno diventano facilmente preda di animali, o finalmente che sviluppandosi riescono poi difficilissime ad essere trasposte, attesa la radice loro primaria che si estende troppo perpendicolarmente entro terra. Ad ovviare a questi inconvenienti e ad assicurare il germogliamento di certi alberi, sonosi provati alcuni metodi. Qui ne riporterò due, cioè quello di procurare ai semi stranieri un maggior grado di calore, e quello della stratificazione pei semi nostrali. Pel primo oggetto ho trovato molte volte io stesso utilissimo e sicuro mezzo da me praticato, fra gli altri alberi, colle *gleditsie* di porne i semi divisi in tante picciole porzioni entro pezzi di tela grossa, e seppellire questi pacchettini nella massa del letame. Li ho visitati ogni 24 ore, e per tal guisa ho veduto nascermi piante che, affidate al terreno e messe a germogliare col metodo comune, non sarebbero forse nate, o certamente tardi assai. Badisi però che la massa non sia soverchiamente riscaldata, e perciò non si profondino troppo i semi. Si potranno prima mettere i pachettini per qualche ora a molle nell' acqua. In proporzione che le sementi vengono da paese più caldo tardano di più. La stratificazione da me pure più volte assai felicemente adoperata, praticare si può con tutti i nostri semi ossei, colle varie specie di *quercus*, co' castagni, co' nocciuoli e colle noci. Vi si possono aggiungere il tiglio, il tasso, il faggio, l'alloro, il ginepro, ed il castagno d'India. Si piglieranno i semi subito dopo la loro maturità, e poi si

disporranno entro un vaso od una cassa, alternandone gli strati con un letto o di terra, o di sabbia , o di terriccio di bosco o segatura di legno vecchia , e meglio incorporando insieme tutte tre queste sostanze. Dopo si umetteranno leggiermente. Poi si collocheranno i recipienti in luogo in cui la temperatura in inverno si mantenga sempre al di sopra qualche grado dal punto di congelazione. Si andranno visitando di quando in quando , e si avrà l'avvertenza di mantenerli umidi, ma non troppo. Al principio di primavera si troverà che la maggior parte ha germogliato. Allora si caveranno e si disporranno nel semenzajo. Qualora poi siano di quelle piante di cui il fittone della radice impedisce il facile trasponimento , si avrà la precauzione di raschiare gentilmente l' estremità della radichetta, e cósi si impedirà che si prolunghi il detto fittone, cosa che per molti alberi può riescire comoda all' agricoltore. In generale ho provato che il porre le sementi a stratificare, è mezzo più sicuro per averne l'intento. Trattandosi di grandi piantagioni bisognerebbe fare lo stesso per terra, la quale operazione però riesce difficile. Chi non può, o vuole adoperare veruna delle citate attenzioni , almeno non tralasci di infondere nell'acqua di letame per ventiquattro o quarantott' oro le sementi.

Fra noi trascuratissima è la propagazione degli alberi sempre verdi o resinosi, quali sono particolarmente i pini, le tuje, i cipressi, i ginepri, i tassi, le sabine , gli abeti , i larici ec. È opinione di moltissimi che sia di una somma

difficoltà l'ottenerne ed allevarne. La mia stessa esperienza mi autorizza ad assicurare che questo è un errore. Tranne i semi de' ginepri e del tasso, gli altri tutti nascono con una somma facilità. Sono le sementi della massima parte delle piante resinose, chiuse entro pine. Queste si aprono all'aprile naturalmente per l'azione del sole, ed allora i semi sono migliori. Talvolta ciò non accadendo si possono far aprire ponendole ad un mediocre grado di calore. Dissi mediocre grado, perchè essendo troppo forte, potrebbe distruggere la facoltà vegetativa. Si abbia un pezzo di terra volta a settentrione, e di natura sciolta. Anzi se trovasi della vecchia segatura di legno, o meglio del terriccio di bosco, si mescoli a detta terra. A primavera si farà la seminatura. I lavori al semenzajo e la mescolanza della terra si saranno fatti prima dell' inverno. Si copriranno le sementi mezzo pollice, ossia un dito circa di nuova misura. Sarà bene il coprire questo seminato con musco, o paglia, o foglie secche, onde assicurarsi che mantengasi sempre un poco umida la terra. Ogni giorno poi si adacquerà, ma irrorando. Stiasi attenti quando spuntano, perchè spesso occorre rincalzarle. Ho molte volte messi i semi di queste piante in vasi a nascere, e poi li ho trasposti nel posticcio, e ne ebbi un esito felice. Ai monti converrebbe assaissimo formare semenzaj di queste piante in alcune delle picciole valli che colà trovansi, onde imboschirne le vette.

Volendosi piantare o ripopolare un bosco,

scelte che abbiansi le qualità di alberi che convengono al terreno, si comincerà dall' ararlo o zapparlo o vangarlo nell' estate o nell' autunno. Si replicherà il lavoro poco prima della semina. Pare che torni lo spargervi le sementi di qualunque sorta sieno, a mano, come si farebbe di una sorte di biada, ed indi il passare sopra al terreno un erpice per ricoprire i semi. Questo metodo è certamente il più analogo a quello che tiene la natura nella regola ordinaria della propagazione delle piante nei boschi ch' essa sola va ripopolando. Bensì bisogna gettare il seme possibilmente eguale. Può tornare talora a fare regolari seminagioni. Ma l' economia vi soffre. L' essenziale consiste nella scelta de' semi, nel lavoro da farsi, e nell' assicurare le giovani piantagioni. I boschi non si ripopolano bene se non co' semi.

Per quest' ultimo oggetto vorrebbero alcuni che insieme ai semi degli alberi si ponessero di alcuna pianticella che coll' ombra sua proteggesse i teneri arboscelli. L' orzo, la segale e la veccia sono proposte per tal uso. Trattandosi di piante delicate, ciò potrà farsi. Ma bisognerà poi distribuire le medesime regolarmente in modo che vadano cingendo le file degli alberi. Anzi taluno vorrebbe che i semenzai fossero coperti alternativamente da una porca di piante arboree, ed un' altra di erbe. Qualunque sia la semente che si pone, abbiasi, per quanto si può, l' avvertenza che cada secondo la naturale direzione della pianta. Così i nocciuoli si porranno sempre colla punta in giù, perchè altrimenti la

radicetta soffrirebbe, o tarderebbe a barbicare; e ciò riuscirà vantaggioso, quando ogni seme sarà distaccato dall' altro. Si dice che nascendone due o tre uniti, si strappano i due cattivi. Ma non si riflette che soffre assai il terzo che rimane, particolarmente se le sue radici, come spesso avviene, siano intralciate colle altre. Questo caso assai poco avvertito cagiona la rovina di molte piante. Devesi alquanto comprimere la terra addosso alle sementi, specialmente se la medesima sia troppo sciolta. Per tale effetto si farà passare un cilindro sul terreno già seminato. Si pretende che i semi dell' ultima raccolta diano piante più vigorose, ma i semi di due anni più fruttifere. Trattandosi di alberi delicati, o di cui non conosciamo bene la coltivazione, cominceremo a farli nascere nei vasi, poi li metteremo per terra. Nessun seme per grosso che sia si copre mai più di un palmo di nuova misura. I piccioli si copriranno con un millimetro di terra; i grossi come un pisello, si contenteranno di un dito. È certo che le sementi minute quando sono sotterrate di troppo, non si sviluppano. È necessario mantenere i seminati umidi; ma bisogna guardarsi dal farlo di soverchio. Io sono d' avviso che debbasi andare oltremodo cauti nel dare acqua alle tenere pianticelle, onde non affrettarne con tal mezzo l' accrescimento, giacchè poste nel campo prive di tale sussidio, più presto periscono, o certamente non vengono troppo belle. La sola cura che domandano i teneri alberelletti nel primo anno di loro vita, è di essere tenuti

liberi dalle erbe che li affogano. Si adacqueranno solamente quando si conoscerà che cominciano a soffrire per mancanza di umore, e ciò si farà con estrema parsimonia. Si ricordi che in generale le semenze vanno coperte più nei terreni sciolti, che nei tenaci.

CAPO II.

Utilità del posticcio. Sua natura. Come debbano in esso collocarsi le piante. Loro educazione sino al momento in cui si levano. Sul taglio degli alberetti appena compiuto il primo anno. La radice maestra se convenga, e quando il reciderla.

È antichissima, come può vedersi in *Columella* nel libro V capo VI, l'usanza di avere un pezzo di terreno nel quale si pongano gli alberelletti già nati nel semenzajo, e vi si allevino sino al momento di piantarli stabilmente. Attesa la dimora temporanea in esso delle piante, viene chiamato *posticcio* che volgarmente dicono *vivajo*, trattandosi di alberi da bosco, e *nestajuola* se accolga alberi da frutto che ivi si innestino innanzi di trasporli per non più muoverli. L'esperienza ha mostrata la necessità ed insieme l'utilità di trapiantare in capo a dieci o quindici mesi al più tardi i teneri arboscelli fuori del semenzajo. E ciò necessario perchè alzando troppo fitti si distruggerebbero fra loro, ed i superstiti non crescerebbero con quel vigore che è necessario a farne delle buone piante.

Della utilità di tal pratica sono convinti oggimai tutti gli agricoltori, a segno che è proverbio *che un tale trasponimento vale un mezzo innesto*. Per tal maniera si avvezzano le piante a cambiare terreno nella prima loro età, e le radici possono a piacimento dilatarsi. Alcune si accomodano a prendere una posizione orizzontale, e così meno difficile riesce il piantarle a dimora. Il maggiore vantaggio poi è quello che si ottiene dal prevenire la mutilazione delle radici, che diventa necessaria nell'ultimo trasponimento, quando non siano state le medesime convenientemente disposte appunto col trasportarle dal semenzajo al posticcio.

La natura della terra del posticcio, e la preparazione di esso sono le medesime che abbiamo vedute sopra parlando del semenzajo. Un fondo di natura piuttosto sciolta anzichè tenace, analogo per quanto si può alla natura di quello su cui si dovranno collocare le piante per sempre, quantunque non sia dannoso l'averlo alquanto migliore, sarà da scegliersi. Si lavorerà la stagione antecedente a quella in cui si vuole piantarlo, alla profondità di un mezzo metro, e si dividerà in porche o magolati. Torno a ripetere che non bisogna governarlo se non se nel caso che ciò credasi assolutamente indispensabile per essere troppo sterile, ed in tal caso dovranno preferirsi i letami più leggieri. Io non sono del parere di coloro che vorrebbero che il posticcio fosse di natura anche inferiore a quella su cui deve porsi stabilmente la pianta, onde per tal modo essa si

trovasse a migliore condizione, perchè nascendo essa e crescendo troppo debole, non potrà avere una buona riuscita. Ma trovo necessario alla felice sua conservazione, il metterla in situazione poco differente.

Fra noi in alcuni luoghi trovo un costume che non so approvare. La massima parte di quelli che fanno il posticcio non hanno semenzajo. Bensì comprano le pianticelle nate di pochi mesi. È certo che per tal guisa, oltre all'incertezza in cui trovansi moltissime volte intorno alla bontà delle sementi da cui nacquero, che le compre pianticelle, rimanendo fuor di terra, soffrono assai. Questo danno è ancora maggiore, quando trattisi di arboscelli, i quali affinchè facciano migliore comparsa, furono adacquati largamente. Un altro costume pure merita biasimo, ed è quello di lasciare troppo, come fanno taluni, le piante nel semenzajo. Quantunque non si possa determinare assolutamente l'epoca di simile trasponimento, pure può stabilirsi che un anno è il tempo medio in cui tenerli nel semenzajo. In autunno per quegli alberi ai quali cadono le foglie, si farà la trapiantagione quando ne siano spogliati affatto, ed in primavera pe' sempre verdi. Qui debbo avvertire che sebbene sia precetto di moltissimi non doversi trasporre alberi di quest' ultima qualità, io ne ho eseguite assai felicemente, usando però appuntino di tutte le precauzioni delle quali ora sono per dire. Solamente le piante, che non si vogliono più muovere, o le quali si destinano ad averne alberi di alto fusto,

della massima durata e della maggiore possibile bontà, non si pongono nel posticcio. Ma, qualora non se ne siano messe a germogliare le semenze nel luogo in cui stabilmente si vogliono collocare, si trasporteranno in esso dal semenzajo. Chi si forma un posticcio di molte specie di alberi, avrà l'avvertenza di tenere separate le varie sorte. E se il medesimo sia di qualche estensione, metterà in ultimo luogo al settentrione le piante che naturalmente s'alzano con maggiore prestezza, affinchè coll'ombra non nuocano a quelli che crescono più lente. Attenzione è questa che non si ha comunemente, e che facile riesce il conoscere essere di qualche rilievo.

La prima avvertenza, che più delle altre deve inculcarsi agli agricoltori, è di cavare con destrezza le pianticelle. A tal uopo conviene procurare di cogliere il momento in cui il terreno più facilmente può lasciare le radici, e non istare ad esse aderente. Onde quando non è la terra nè troppo secca, nè bagnata si comincerà colla vanga a levare la prima fra le piante, ma profondando la vanga suddetta in maniera che sollevi affatto le pianticelle. Scuotendo leggiermente le medesime, la terra caduta ne lascerà scoperte le radici. Allora bel bello si metteranno nel posticcio. In questo si saranno fatti antecedentemente dei fossi per tutta la lunghezza dell'area, e dentro i medesimi si disporranno le piantine, avvertendo di non mutilarle in veruu modo, toltone, al caso che pure si voglia per le ragioni che sotto indicherò, tagliarne le

radici. Quanto alla distanza delle file e delle piante dovrà fissarsi dal tempo in cui vorranno lasciarsi nel posticcio, dalla natura delle piante stesse, e da quelle del terreno. Più fitte si potranno mettere quelle che si vogliano riporre in un altro posticcio, e più al largo le altre che vogliansi innestare nel medesimo, o che vi si vogliano lasciare più lungamente. Il terreno ricco vuole che vi stiano meno ristrette le piante che in uno sterile. Anche in questo ho veduta molta ignoranza o malizia. Le piante nei posticci vi sono soverchiamente dense. La regola generale suol essere di tenerle distanti un mezzo metro, se non debbano restare molto nello stesso luogo, ed otto palmi trattandosi di alberi da innestare. Questa distanza però non suole tenersi forse da nessuno. Al più al più tengono lontane le file: ma le piante sono troppo vicine l'una all'altra. È questo un errore. Pare che la radice non si debba estendere che dai lati ove è maggiore spazio. Cerca essa naturalmente di estendersi tutto all' intorno. Non sembra che rilevi il porre nel posticcio le pianticelle colla posizione medesima che avevano nel semenzajo, cosa altronde malagevolissima ad ottenersi.

I lavori da farsi al posticcio, consistono nel zapparlo il primo anno. Chi avesse l' uso del bidente, farebbe meglio a servirsi di esso. Alcuni usano la vanga. Ma guai se le piante abbiano le radici superficiali. Il ferro ne lacera quantità. Nel seguente anno si potrà essa adoperare. In ogni modo i primi lavori dovranno

essere meno profondi. L'autunno, la primavera, e pe' più diligenti, la state ancora deve lavorarsi il posticcio. Lo scalzare e rincalzare le piante, rinnovando per tal guisa intorno alle radici la terra, è cosa utilissima. Ma si badi a non lasciar mai quelle allo scoperto, cosa che vidi frequentemente, e molto meno a lacerarle. Ho veduto, che fra le operazioni che esigono maggiore precauzione e maestria, vi è appunto quella di lavorare il posticcio. Le erbe cattive ed i licheni sono i nemici principali dei giovani arboscelli. Quindi non si dovrà ommettere diligenza veruna onde rimondare pienamente il terreno prima di piantarlo, specialmente dalle gramigne. Talora l'agricoltore seppellisce le medesime, e si persuade che non torneranno a spuntare. Spesso erra in questo suo pensamento. Le altre erbe possono togliersi per la maggior parte anche colle mani o colla zappetta. Ma le gramigne profondando estremamente, cagionano un grande travaglio, e spesso non levansi senza nuocere alle piantine. Qui notino i proprietarj e fattori di visitar bene i posticci vangati di fresco. Talora le erbe e la gramigna vi si trovano sotto la terra vangata e non sono punto morte. Da ciò si deduce la facilità con cui tanto presto inerbano nuovamente. Il contadino dà la colpa al terreno. Ma il male è nella pianta che non fu realmente sradicata come dovevasi. Non si può limitare il numero dei lavori da farsi ad un posticcio. Il bravo agricoltore deve conoscere quando convenga il moltiplicarli. Una diligenza trovo utilissima, quella

cioè di fregare ogni anno con un grosso canavaccio il fusto di quegli arboscelli che si cominciassero a vedere coperti di muschio di licheni. Questa pratica assicura, più di quello che si possa immaginare, la felice cresciuta degli alberi. Il secco è spesse volte più fatale ai posticci, che il freddo. L'irrigazione diventa necessaria. Il proprietario avveduto sarà in essa economo assai, nè lascerà che vi si dia se non se quella copia d'acqua, senza cui egli ben s'avvede che le sue piante perirebbero. Io ho vedute quelle provenienti da posticci irrigui riuscire sempre assai meno. L'irrigazione in ogni caso dovrà ancora minorarsi per quelle piante che sono più grandicelle. Quelli i quali non hanno posticci e comprano piante che sono cresciute a forza di acqua e di molto concime, badino attentamente a quanto ho detto, e sappiano bene che è facile il rimanere burlati. Ottima pratica mi parve quella di alcuni che alternano le file del loro posticcio assai distanti l'una dall'altra, collocandovi de' fagiuoli nani, piante come è notissimo che mantengono fresca la terra. Altri vi pongono delle zucche. Ma se queste non siano tagliate spesso e si lascino in vece dilatare liberamente, vanno avviluppandosi intorno ai tronchi degli arboscelli e nuocono. È inutile il dire che ogni posticcio vuole esser cinto, onde non venga offeso da bestiami, con siepe almeno o con largo fosso.

Alcuni nettano il posticcio dall'erbe, quando il terreno è bagnato. Se l'agricoltore abbia il comodo di poter restare nel solco a far ciò,

non vi sarà gran male. Ma se gli è forza entrare tra le file degli alberi, è facile il vedere che farà più danno che bene e col calpestare il terreno, e col profondare talora più le stesse piante cattive. Scelgasi, per quanto è possibile, il tempo in cui la terra non sia nè troppo secca nè molto umida per sarchiare. In generale nei luoghi che più conosco, trovo molta indifferenza. I più vogliono preferire un lavoro di zappa o di vanga. Ma se si cominciassero a ripulire di buon' ora, a primavera si potrebbe facilmente ed in breve compiere l' operazione da potersi eseguire ancora dalle donne e dai fanciulli.

È costume pressochè universale il diramare le tenere pianticelle. Si fa ciò onde s' alzino più prestamente. Ho conosciuti moltissimi che stavano tuttodì colla roncola in mano a tagliare ogni novello ramo che cresca sul tronco delle medesime. Non vi è pratica più nociva alla prosperità delle piante. Un tale uso ne fa perire molte, più di quello che si possa immaginare. Ne osservai tra le fruttifere più delicate che alzatesi col fusto; avendo poi messi forti rami, che esso troppo debole non poteva sostenere, dovettero in breve perire, del che mi presentò triste prove il pesco. Talvolta anzi avviene che ancora nel posticcio si risentono di tante ferite, e non solo non si alzano come si pretenderebbe, ma intisichiscono, e siamo costretti a tagliarle quasi rasente terra. E poichè ho detto di simile pratica, devo dare un avviso a quelli, che usano talvolta tagliare tutte le

pianticelle che non crebbero troppo vigorose nel primo anno o per colpa del terreno o per l'avversità delle stagioni., delle seguenti cose. Gli alberi di legno più forte come le querce, gli aceri, ed in generale tutte le piante a rami opposti non guadagnano in questo taglio. Perciò è più utile cosa l'allevarli sino dal momento di loro germogliamento in modo che non siavi bisogno di una tale operazione. Nel farla, non si scuota troppo la pianta. Quindi abbiansi ferri bene affilati. Il taglio sia volto al settentrione, e si faccia alla fine dell' inverno.

Per gli alberi di alto fusto io non posso non consigliare ogni agricoltore ad osservare ciò che fa la natura nel seno dei boschi, ed a seguirne da vicino le regole ch' essa chiaramente gli addita. Cominciano gli alberi nelle foreste a spogliarsi a poco a poco dei rami posti al basso. Ognuno di questi stessi non perisce tutto ad un tratto, ma parzialmente, nè in un anno, ma vi impiega più tempo. Analogo debb' essere il metodo cui terrà il coltivatore. Si limiterà da prima a recidere p. e. un pajo di ramoscelli al fondo, quando il tronco maestro sia già arrivato alla grossezza di circa un pollice di diametro. I due superiori ai recisi, li mozzerà nel tempo stesso, ma tarderà l'anno dopo a reciderli affatto rasente al tronco. Io ho supposto aversi due rami da tagliare: ma non sarà pericoloso reciderne quattro o sei quando l'albero presenti un vigore che ne assicuri la dilatazione non solo pel lungo, ma pel largo. Il taglio smoderato che suol farsi, perchè formino presto l'asta del tronco, impe-

disce loro il crescere in grossezza proporzionatamente all' altezza. Tali amputazioni si faranno non indifferentemente tutto l'anno, ma soltanto al terminare dell' inverno, quando già sta il succhio per mettersi in movimento. Bensì è necessario di impedire a ciascun polloncello lo spuntare nell'intervallo dei rami tagliati. Sarà perciò assai diligente il regolatore della coltura dei posticci o dei giovani piantamenti, a visitarli. Taluno li lascia spuntare e poi li svelle, ed ancora li recide con affilato coltello quantunque di raro. Queste moltiplicate ferite non fanno bene. Gioverà assai più impedire che sboccino, radendone coll' unghia leggiermente il bottone appena appena si presenta. Se le ferite che si fanno anche nel primo taglio de' rami riescano un po' grandi, bisognerà ricoprirle in uno dei modi di cui dirò più sotto. Posso accertare che una tale mancanza produce una gran parte dei nodi e delle diseguaglianze nei fusti degli alberi, e sovente la prima origine dei tumori ed ulcere colanti che alcune piante mandano in rovina, devesi al taglio mal fatto a cui furono soggette nella prima età. È verissimo che la natura ha mille ignote vie onde rimediare al guasto dell' uomo sopra i vegetabili, ma non è meno certo che l' ignoranza, o la poca avvertenza di questi impedisce sovente a quella di compiere i suoi fini. Ho seguite le indicate norme non solo nell' allevare alberi comuni, ma altri ancora stranieri, e me ne sono sempre trovato contento. Io cominciava dal recidere a due terzi di loro lunghezza i ramoscelli che

destinava di levare affatto dall'albero nella successiva primavera. Tagliando poi i medesimi affatto rasente il tronco, ne mozzava altri superiori. Un tal metodo mi riescì felicemente anche negli alberi resinosi, che sono i più delicati, e naturalmente nemici del taglio. Abbiasi poi in qualunque occasione l'avvertenza indispensabile di fare il *taglio netto*, cioè che non vi rimanga principio di ramo amputato, cui alcuni chiamano *naso*. Ne vedremo altrove il motivo. Qualcuno più attento visita i suoi posticci e non permette alle piante di lussureggiare troppo in ramoscelli, svellendo i bottoni al loro presentarsi. Badi però di non andare troppo oltre in questa pratica. Le ferite alle giovani piante debbono curarsi quando sono in succhio, non già quando riposano. Mi è avvenuto di osservare che non si ha troppa attenzione da alcuni nell' allevare ritte le piante nei posticci. Una parte delle medesime non viene tale appunto per la mania di diramarla, onde debolissima rimanendo si volge affatto verso dove maggiore è la luce, e ne rimane curva. Si avvezzi il coltivatore ad obbligarle a crescere diritte, od opponendo a ciascheduno un tutore, quando già mostrano di incurvarsi. Talvolta potrà raddrizzarne alcune piegandole con forza in senso contrario a quello della curvatura già acquistata. Che se l'alberetto sia malamente formato sino dal primo suo nascere od anche appena trasposto nel posticcio, sarà mestieri tagliarne il fusto all'altezza di un palmo, nuova misura. Taglisi però vicino ad un occhio ben formato, onde assicurare una novella

cacciata atta a rimettere presto il tronco perduto. Alcuni vorrebbero fatto questo taglio indistintamente su tutti gli alberi, quando dal semenzajo trasportansi al posticcio, adducendo per ragione, che in tal modo rinforzano le radici e più facilmente barbicano. Ma se verranno trasposti come devesi, sarà inutile tale operazione, la quale altronde non è in modo alcuno indicata necessaria da ciò che fa la natura. Qualora però nel traspiantamento vedasi la radice molto offesa o scarsa in proporzione del bisogno della pianta, allora potrà convenire il farla. Così potrà giovare più fatta in un terreno sterile, in cui più stentino gli alberi a moltiplicare le radici, di quello che in un fertile, nel quale la copia dei succhi fa che in breve la pianta proveda ai proprj bisogni. Farò poi osservare che qualunque albero, il quale cresce col fusto suo originario, produce sempre un tronco più ritto, più elevato e robusto, che non quello che si forma da un bottone laterale. Vi sono poi alcuni alberi ai quali simile taglio è nocevole come p. e. il noce, il frassino, la robinia, ecc.

Si agita tuttavia da alcuni la questione se convenga o no tagliare il fittone o sia la radice maestra che spingesi perpendicolarmente sotterra. Siccome una tale operazione, qualora si creda opportuno l'eseguirla, dovrà farsi quando la pianta si pone nel posticcio, riuscendo nocevolissimo ad essa il farla più tardi, così qui è a dirne alcuna cosa. È certo che un albero senza questa radice principale non giunge mai a quella altezza o grossezza cui arrivano quelli che l'hanno.

Così per esempio una quercia che ne sia privata, non eguaglierà mai quella che rimase col fittone. Ma è anche vero che lasciando ai medesimi il fittone, diventa impossibile quasi il trapiantarli. Noi sappiamo che tagliato quello, sviluppansi molte laterali radici, che assicurano il barbicamento alla pianta nel traspiantarla. Perciò per agevolare il trasponimento, trattandosi di piante delle quali si cura più di avere il frutto prestamente, che la durata dell'albero, si fa una tale amputazione, ma non quando le piante debbano essere situate in luoghi aperti, e si vogliano avere veramente belle e robuste. Anzi io dico che, se non per vero bisogno, deve farsi il taglio. Agli alberi da frutto, ed a quelli la durata dei quali anche nell'ordine naturale non arriva al secolo o di poco oltrepassa tale spazio, si potrà mozzicare. Ma onde poi assicurarli meglio dai danni, cui vanno soggetti gli alberi che non hanno le radici perpendicolari, sarà bene, quando si collocano nel luogo dove si vogliano stabilmente, il dirigere le due più grosse radici non già orizzontalmente, ma bensì all'ingiù a perpendicolo, affinchè elleno suppliscano, insinuandosi entro terra alla mancanza del fittone, e guarentiscano la pianta dai mali, che possono arrecarle investendola forti venti. Un tale mozzamento però non si può eseguire nelle piante sempre verdi, come pini ecc. Per queste sarà necessario il trapiantarle ogni anno, e di mutar luogo ad esse sino a che giunga il momento di piantarle stabilmente. Senza una tale precauzione, la radice loro soverchiamente

prolungata non lascia modo a poterla trarre intatta, e la pianta perisce.

CAPO III.

Necessità di ricorrere ad altri mezzi di propagazione oltre quello dei semi. Come si abbiano piante dalle radici. Margotte. Piantoni. Avvertenze per riuscire in queste pratiche.

La brevità della vita umana, e la lentezza con cui crescono gli alberi hanno fatto ritrovare necessario ai nostri bisogni di ricorrere ad altri mezzi co' quali assicurare la moltiplicazione dei medesimi. Da principio si è osservato come opera la natura, e se ne trasse qualche utilissima pratica. In seguito l'uso e la riflessione, cammin facendo, hanno mostrati altri mezzi per ottenere l'intento. È per altro certissimo che le piante propagate con alcuno dei metodi, che verrò qui annoverando, non riescono giammai della bontà delle prodotte a dirittura del seme. Perciò non posso abbastanza non raccomandare che si continui a seminare; altrimenti le migliori specie di alberi anderanno affatto perdute.

Virgilio ci aveva descritti nel principio del secondo libro delle sue *Georgiche* tutte le varie specie di propagazione naturale ed artificiale, e bisogna convenire che ad onta delle cure datesi da quasi due mille anni in qua, abbiamo bensì forse migliorata l'esecuzione di alcuni dei metodi indicati dal poeta mantovano, ma non sembrami che, toltone quello della propagazione pel

mezzo della comunicazione delle polveri seminali, altro nuovo veramente siasene aggiunto. Dopo avere il poeta parlato della propagazione per semi, aggiunge, secondo traduce il *Delbene* (1).

Foltissima germoglia ad altre piante
Selva dal piè, come a' ciliegi e agli olmi....
Son altre vie, che a mano a man coll'arte
L'uso rinvenne; ed altri dal materno
Tenero corpo i ramuscei tagliando,
Li coricò nei solchi; altri di terra
Sterpi coperse, e in quattro branche aperti
Vettoni e pali in sodo legno aguzzi.
La propaggine in arco altri cespugli
Aspettan chi comprima, ed in lor terra
Vive piante ne formi; altri di barbe
Nullo han bisogno, e 'l potator non teme
La vetta ch'ei recò, fidarne al suolo.
Anzi, e recisi dall'ulivo i fusti
Getta barbe, o stupor! l'asciutto legno.
Sovente anco veggiam senza lor danno
Cambiarsi d'una i rami in altra pianta,
E tramutato d' inserite mele
Esser ferace il pero, e di petroso
Cornio sul gambo rosseggiar le prugne.

È uso comune, specialmente per le piante da guernir boschi o da formare innesti, di levare i polloni, che escono al piede degli alberi, e piantarli in posticcio. Quantunque un tale metodo sia assolutamente da condannarsi, perchè

---

(1) Vedi pag. 23 e 24 del vol. 334 di questa Biblioteca Scelta — *Silvestri.*

piante di tale origine riescono peggiori dell'altre tutte, rimangono più basse, e vivono meno delle altre, pure talvolta potrà tornar conto il profittare di questo metodo. Perciò si divideranno dall'albero nell'autunno avanzato, quando verisimilmente si potrà credere terminata la vegetazione sensibile. Si lascerà alle pianticelle che svelgonsi, il maggior numero possibile di radici. Nel levarle avremo l'attenzione, che ho veduta affatto trascurata, di eseguire l'operazione con tutta destrezza, e senza strappare per forza, come comunemente si fa, le piante. Credo che il trattamento che ricevono tali pianticelle, quando si suole ripiantarle, sia una delle cagioni per cui riescono di poco vantaggio.

Vi sono non di meno alcune piante che si prestano in modo singolare a questo modo di propagazione, a segno che sembrerebbe che lo preferissero ad ogni altro. Tali sono p. e. la *robinia pseudoacacia*, e l'*ailanthus glandulosa*, alberi dei quali vorrebbe piu generale, specialmente alla destra del Po, la coltivazione. Ogni qualvolta trovinsi in terreni sciolti e lavorati, l'estremità delle radici accostandosi alla superficie della terra, produce nuovi getti. Questi due alberi tagliati a fior di terra, e lasciatone scoperto il ceppo, cacciano fuori una grandissima quantità di giovani polloncelli che al terminare dell'anno si coprono di terra sino a due terzi della loro altezza. Barbicano benissimo. Ma anche senza sagrificare il tronco, si ottiene lo stesso, smovendo il terreno intorno alle radici. Sono 25 anni che nel domestico mio

giardino in Reggio piantai un *ailanthus*. Cresciuto ad una altezza straordinaria, tuttora ogni anno somministra nuove piantine, perchè lavorandosi il terreno su cui spande le radici, queste escono fuori in fusti. Tutti gli alberi che diffondono le radici orizzontalmente, si possono propagare arandone il terreno od anche zappandolo, soltanto là dove può credersi che quelle arrivino. Solamente è da avvertire che simile genere di propagazione non può avere un esito nè così sicuro nè così facile nei terreni tenaci come negli sciolti, ed insieme non troppo asciutti.

Della propagazione dirò quando si parlerà della vite, perchè tale metodo pare specialmente consecrato a moltiplicare una tal pianta. Ma già la margotta ch' altri vorrebbe si dicesse *capo gatto*, è una modificazione della propaggine, e consiste nel far barbicare un ramo ponendone una porzione entro terra, ma senza seppellirlo e coricarlo come nella propaggine. Si piglia un ramo e si passa a traverso un pignattino forato nel fondo, ovvero diviso espressamente in due parti, che poi si riuniscono mediante opportuna legatura. Si riempie il pignattino di terra, che si ha poi la indispensabile attenzione di tenere umida, e passato un certo determinato spazio di tempo, che è minore in proporzione che più grossa è la corteccia, e che più presto si forma un ammasso di succhi d'onde hanno ad uscire le radici, si ha una pianticella barbicata. Talora anche abbassando l'estremità di un ramo di un albero, e sotterrandolo, si avrà lo stesso intento. Il primo di questi due metodi era usato in

antichissima età, ed io l'ho ricopiato da *Catone*. Bisogna però avvertire di accomodare il recipiente (che può essere ancora di vimini, di latta, od anche semplicemente di tela avvolta intorno al ramo, il quale però immediatamente debb'essere coperto di terra), in maniera che col peso non danneggi il ramo stesso. Il calore e l'umidità sono necessarj agenti del barbicamento delle margotte. Quindi deve aversi riguardo alla natura delle piante. Tra gennajo e febbrajo possono margottarsi gli alberi nostrali; da marzo a mezzo aprile quelli che crescono per tutta l'estensione delle zone temperate, ed alla fine di primavera se vogliasi così propagare qualche albero della zona torrida. Per assicurarne l'umidità costante, innaffiate che siano, gioverà inviluppare il recipiente con musco, e così meno frequenti occorreranno le irrigazioni, e si potrà farle con maggiore economia. Vi sono alcune sorte di alberi che stentano assai a barbicare. Tre sono i modi co' quali si può ottenere il barbicamento. Premetto che non deve margottarsi il ramo nè troppo giovane nè adulto, ma il più vigoroso e ben formato. Si abbia dell'accia di lino, o del cordoncino di seta, od anche una corda da violino, non mai filo metallico, perchè ossidandosi nuoce al ramo. Si faccia una legatura stretta quanto è possibile per non lacerare in alcun modo i vasi della pianta, e precisamente sotto l'inserzione del più bello e più nutrito bottone del ramo, in modo che rimanga sotterrato. In vece potrebbe togliersi dal ramo un anello di corteccia largo

una linea o poco più. Se la corteccia della pianta è di natura sottile assai, allora si potrà lasciare scoperta la ferita, ma diversamente si coprirà con uno straccio di lana. Già s'intende che l'incisione stando in luogo di legatura dovrà farsi sotto il più nutrito bottone. Vi è finalmente un terzo mezzo con cui far barbicare la margotta, che è usitatissimo dai giardinieri nella propagazione dei garofani. Si taglia orizzontalmente il ramo, fendendolo sino alla midolla, ed operando in modo che la ferita fatta rimanga aperta. Ciò si ottiene o col frapporre qualche corpicciuolo straniero, il qual corpo non è necessario sia uno piuttosto che l'altro, ovvero col curvare destramente il ramo. Talvolta però in questo ultimo metodo diventa necessario non solamente fendere orizzontalmente, ma anche verticalmente. Se la pianta sia di legno duro, fatta la sezione orizzontale sino alla midolla, si taglierà pel lungo, cominciando dove finisce il taglio orizzontale, quella porzione destinata a barbicare. Non è però da farsi un taglio molto lungo. Basterà solamente che non solo resti separato il ramo orizzontalmente, ma anche alcun poco verticalmente. Il corpicciuolo che si frappone, collocherassi appunto nel taglio verticale. Io so bene che taluno pensa essere sì fatto modo di moltiplicare gli alberi più utile al giardiniere, che all'agricoltore. Ma questi se ne potrebbe prevalere per conservare alcune specie di frutto, e per avere alberi nani fruttiferi. Alcuni appunto hanno *margottati* al principio di primavera ed anche nel terminare di agosto, meli e peri, pe'

quali sembra da preferirsi l'ultima stagione, e collocando le margotte in vasi non troppo piccioli, ne ebbero frutta. Sono ancora assicurato che pe' peschi, pel meliaco od albicocco riesce benissimo un tal metodo. Un ultimo avvertimento devesi qui aggiungere. Non bisogna darsi troppa fretta a separare la pianta barbicata di fresco. Per questa smania ho veduto perire molte piante. Così pure scelgasi una terra morbida come dicono, e che ritenga l'umidità, ma non di soverchio per empiere il pignattino, od il corbelletto od altro recipiente, entro cui si insinua il ramo che si voglia far barbicare.

Una gran parte degli alberi si moltiplicano col mezzo de' rami più o meno grossi, d'onde varj nomi piglia questo modo di propagazione, che noi diciamo *piantone*, quando siano i rami di più anni, come usiamo co' pioppi e co' salici ovunque. Moltiplicar per *mazza* dicesi, se giovane di un anno sia il ramoscello ed abbia nell'estremità un po' di legno vecchio, e tal guisa dicono *barbatella*. Che se a questo ramo la porzione vecchia sia sovrapposta in modo che il piantoncino abbia forma di martelletto, si denomina *magliuolo*, il qual modo di propagazione è comunissimo per la vite. Talvolta pigliansi i rami di certi alberi e si ravvolgono insieme formandone di ognuno un picciolo fastelletto e si pone per due terzi sotterra onde barbichi. Vi è, per tacere degli altri, il *cormone* che è un tronco di ulivo spogliato affatto de' rami e radici che piantasi per ripopolare l'uliveto. L'*uovolo*, che altro non è se non un bottone posto sopra

un' escrescenza a foggia d' uovo, di cui molte trovansi nelle radici superficiali dell' ulivo, può annoverarsi fra i modi onde propagasi per piantone. Altre modificazioni potrebbersi aggiungere che per brevità si tralasciamo. Gli alberi resinosi o non si prestano, o molto difficilmente a questo metodo, come pure secondo alcuni i rami delle piante dioiche tratti da individui femminini. Io non ho potuto fare osservazioni che mi confermino o mi disingannino relativamente alle indicate eccezioni.

Tutti conoscono il modo con cui si pongono piantoni di salici e pioppi nelle campagne nostre, e non v' è alcuno che non abbia veduto come piantando ramoscelli di timo od altra erba odorosa, questa abbarbichi a formare nuova pianta. Lo stesso si può praticare in molte altre occasioni. Si avrà la diligenza di cercare i rami meglio formati, e carichi di perfetti bottoni, colla corteccia liscia, e questi sepolti non troppo verticalmente, ma alquanto inclinati in un terreno sostanzioso, ed insieme fresco per due terzi di loro lunghezza, si vedranno per la massima parte barbicare. Ma è pur da sapersi esservi alcuni rami che non pongono radici se prima non abbiano formato ad una delle estremità loro l'orliccio contenente gli elementi delle medesime, Perciò il bravo coltivatore dispone talora l'anno innanzi i suoi piantoncini. Sceglie i rami dell' albero. Poi o loro fa l'incisione circolare di cui si è detto sopra della larghezza di uno o di quattro o sei atomi, coprendola con uno straccio di lana, ovvero fa la legatura

sotto al bottone. In tal modo si produce la gonfiezza necessaria. Quando o coll'uno o coll'altro metodo siasi ottenuta, allora si procede alla piantagione.

Non in tutte le stagioni si può usare questo metodo per moltiplicare tutti gli alberi. Trattandosi di nostrali si potrà farlo alla fine d'inverno; pegli alberi da aranciera o forestieri, non ancora resi tanto forti da potere impunemente affrontare i rigori dell'inverno, si tarderà in primavera un po' avanzata; ed il giardiniere ne userà per le piante della zona torrida in estate, perchè nei paesi dei quali sono indigene, allora appunto per esse comincia la primavera.

Mi sono alcun poco esercitato in questo genere di propagazione ed ho trovato. 1.° Doversi porre molta diligenza nella scelta dei rami secondo ciò che ho accennato di sopra. 2.° Che quanto più si seppelliscono e se ne lascia fuori di terra meno, tanto più facilmente barbicano. 3.° Conviene lo sfogliare que' rami che avessero foglie, avvertendo di non lacerare i bottoni, e ciò vale per le piante o sempre verdi o che tardano a primavera avanzata a spogliarsi delle vecchie dopo avere prodotte le nuove. 4.° Il settentrione per gli alberi nostrali, è la migliore esposizione. 5.° Il terreno sciolto e tale che con leggiere irrigazioni si mantiene morbido, è il più opportuno. Si avrà la diligenza di preparare i piantoni o le mazze prima che l'albero cominci ad entrare in succhio, cioè prima dell'epoca in cui comincia per esso la primavera. Ne ho tentati dei rami che avevano il bottone spiegato, ed altri che

l'avevano prossimo a sbucciare. Non mai barbicarono i primi, e rarissime volte i secondi. Trattandosi di alberi nostrali facilmente vediamo riuscire questo metodo in quelli di legno dolce. Bisognerebbe esperimentarlo ancora in altri. Sarà meglio il lavorare la terra colla vanga a due fitte, scegliendo a tal uopo la parte più riparata del posticcio, e poi si formeranno con una trivella opportuna tanti buchi, e vi si insinueranno destramente le mazze od i piantoni, e poi si comprimerà leggiermente la terra in modo che investa bene il piantoncino; ma è pure d'uopo badare che non sia troppo ristretto in essa o si seppelliranno entro fossi scavati a bella posta. Indi si innaffierà discretamente. Ho osservato, trattandosi di mazze, bastare che escano fuori due, o al più quattro bottoni. Può tale genere di propagazione applicarsi alla maggior parte delle piante nostrali. Il sole offende i piantoncini. Giova talora irrigarli con orina allungata coll' acqua.

CAPO IV.

Ragioni per cui s' innesta. Generi principali dell' innesto. Innesto in vicinanza. Innesto a marza. Innesto ad occhio. Avvertenze pratiche per la loro riuscita. Legature, come si abbiano a fare. Epoca degli innesti.

I motivi principali per cui si innestano le piante sono primieramente, perchè con tal mezzo si produce una pianta con molta maggiore celerità che non si farebbe dovendola allevare col

seme, ed in secondo luogo onde risparmiare alla medesima i pericoli della prima età. Frugando attentamente negli scritti de' Greci e dei Romani, e leggendo *Crescenzio*, *Bussato* (1) ed il *Gallo*, noi troveremmo che una gran parte delle fogge d' innesto che a' nostri giorni si credono da taluno nuove, erano da esse conosciute e praticate, sebbene i moderni, massimamente dei tre nominati ultimi, non facciano cenno alcuno. Bisogna però convenire che fra noi pochissimo avanzamento fece la pratica dell' innesto, e non abbiamo uno scrittore che ne abbia trattato con quella estensione che sarebbe stata opportuna, come ha fatto il *Thouin* membro dell' istituto di Francia, le cui *Memorie* su tale argomento meriterebbero di essere volgarizzate.

Se vogliasi esaminare attentamente la cosa, si vedrà che tutte le varie maniere d' innestare, che da alcuni si fanno eccedere le cento, si riducono a due, cioè a quella detta *a marza* ed all' altra chiamata *ad occhio*. Pure per maggiore chiarezza io pure co' moderni lo dividerò in tre serie, cioè 1.° Innesto in *vicinanza* o *per approssimazione*, col quale si uniscono insieme coll' innesto due piante, senza però che all' atto dell' unione rimangano separate le parti innestate dal proprio fusto. Così che la marza o il ramoscello che si innesta, continua a ricevere

(1) Bussato Marco da Ravenna. *Pratica istoriata dell' innestare gli arberi*. Ravenna 1537 fig., in 8.

Fatta dottor Dònato. *Memoria sull' innesto a conio*. Napoli 1796 in 8.

l'alimento dalla pianta madre, a cui per qualche tempo od anche sempre rimane unito. 2.° L'innesto a *marza*. Questa è un ramoscello munito di bottoni che s' incastra colle dovute attenzioni nel tronco di un' altra pianta a cui spese esso poi vive. 3.° Finalmente l'innesto *ad occhio* col quale si trasporta l' occhio, oppure ancora un po' di scorza ad esso unita, senza però porzione di legno, sopra un altro albero che prende ad alimentarlo.

Fra le specie di innesti appartenenti alla prima serie, quello *a mandorlato* presenta molta facilità nella esecuzione, e porta seco alcuni rilevanti vantaggi. L' ho adoperato e veduto adoperare con assai successo per farne delle siepi. Quando le piante invecchiano vigorose, le medesime sono impenetrabili ed al bestiame ed ai ladri, qualora siano di piante spinose. Si consiglia usare di questa foggia anche per allevare alberi da frutto. Si dispongono a tale intento le piante sopra una linea o due; ma io ho trovato bastare una sola, distanti a ciascheduna un mezzo metro od anche un intero. L' avvertenza da aversi è che siano lunghi i rami loro od i tronchi in modo che possano intralciarsi insieme. Scelgonsi due rami uno per albero. Si leva a ciascheduno d' essi una porzione di scorza, e poi si riuniscono insieme legandoli con un' accia o con un vimine, in modo che le ferite combacino insieme, così che le due cortecce nel taglio siano in contatto nel maggior possibile numero di punti. Passato poco tempo, si uniranno i due rami e ne formeranno un solo. Ho trovato non

essere nè meno necessario fare le dette incisioni. Basta anche semplicemente graffiare, o dirò meglio levare porzione dell'epidermide ad ambedue i rami che si uniranno appunto in quel luogo. Una tale foggia d'innesto deve praticarsi in primavera quando le piante cominciano ad andare in succhio. Una modificazione, o se vogliasi, specie d'innesto per *approssimazione* che gli oltremontani chiamano alla *Forsyht*, la quale può essere utile ai coltivatori delle spalliere, è la seguente. Siavi un albero di cui la sommità trovisi per qualche cagione sguernita di rami, i quali nella parte inferiore divenuti talmente vigorosi oltrepassino colle cime la parte del tronco che ne manca. Un attento giardiniere potrà innestare col modo anzidetto uno o più di questi rami al tronco. Ancora può farsi in senso inverso, quando ricca la cima, sia scarsa o vôta la parte inferiore. Ommetto altre specie che sono più rilevanti pel giardiniere che pel coltivatore.

La maniera forse la più comune alla destra del Po, è quella *a marza* chiamata comunemente *spoletto*. Tagliasi orizzontalmente il tronco dell'albero su cui si vuole porre lo *spoletto* o *marza*. Si fende poi verticalmente, e si tiene la spaccatura, che debb'essere fatta senza che vi rimanga la menoma frangia, aperta col mezzo di una bietta che vi si insinua. Si prende un ramoscello dall'albero che si vuole propagare, ramoscello che sarà uno dei meglio condizionati dell'anno antecedente. Non vi si lasciano che due o tre bottoni tra i più perfetti, e si taglia

ad una estremità a guisa di bietta. S'introduce poi nella spaccatura in modo che la gemma resti fuori il più vicino che si possa al fusto, procurando che la corteccia della marza uniscasi perfettamente con quella dell' albero che la riceve, e necessariamente bisogna far combaciare insieme i libri di ambedue, o sia quelle parti delle cortecce che immediatamente toccano il legno. Si vestirà l'innesto con istracci o corteccia d'alberi, avendo avuta prima l'attenzione di coprire il taglio orizzontale con un po' di terra argillosa impastata con una fresca meta vaccina, la quale composizione chiamano unguento di *S. Fiacre*, e ridotta a consistenza di pasta. Talora in vece di fare un solo taglio se ne fanno due verticali, e per tal modo restando l'albero diviso in quattro parti, e potendovisi mettere quattro marze, l'innesto chiamasi *a croce*. Ma non lo vedo praticare, come nè meno l'altro detto *a corona*, che non può farsi se non negli alberi che abbiano il tronco di una certa grossezza, e che domanda mani esercitate. Tagliato orizzontalmente il tronco, si stacca con un opportuno conio o bietta la scorza dell'alburno, e fra questo e quella si insinuano varie marze tagliate nella parte inferiore a foggia di penne da scrivere, sempre avvertendo di congiungerle in modo che si tocchino ambedue i libri, ed in ciò potrà chi innesta scegliere quella maniera di porle in contatto che troverà meglio adattata. Si terranno le marze distanti almeno cinque dita e più di nuova misura. L'innesto *a trapano* che si fa sulla vite, si

eseguisce forando con un succhio o succhiello l'albero e ponendo nel foro la marza. Un tal modo pare fosse molto praticato ai tempi romani. Vi sono altre maniere d'innesto a *marza*, di cui mi contenterò riferire due solamente. L'innesto *all' inglese* che alcuni chiamano *ad unghia* è molto ingegnoso, ed è uno di quelli che con maggiore vantaggio può usarsi per alberi rari, di tronco picciolo, o di legno duro, o volendo avere frutti prontamente, p. e. di agrumi od altre piante fruttifere. Domanda però una mano esercitata, essendo di una esecuzione molto difficile. Tagliasi a foggia di bietta o zeppa o conio, bene allungando il taglio, l'estremità del tronco della pianta su cui si vuole porre il nesto. Non sarà il tronco nè più grosso di un dito, nè minore di una penna da scrivere. La marza esser deve della stessa stessissima grossezza del tronco. Debb' essere tagliata egualmente a zeppa o conio come il tronco. Si nell' una che nell' altra debb' esservi un taglio incavato ed una prominenza che incastrare si possano esattamente ed unirsi insieme il tronco e la marza. Terminata pienamente l'operazione, allora si piglierà dell' argilla ovvero del musco e si fascerà. Avverta l'operatore di fare in modo che entrambe le corteccie si combacino esattamente insieme. Da ciò dipende la riuscita dell'innesto. Con questa maniera si può, a quanto trovo negli autori (non avendolo praticato), ottenere dei piccioli alberi nani che facciano i fiori ed i frutti in un assai breve spazio di tempo, ed ornare co' vasi le stanze. L'innesto

a *penna* o *zanca* di *Bussato*, come può vedersi nella sua opera, altro non è se non una modificazione dell' innesto all' *inglese* che si conosceva da noi almeno 150 anni fa. Si potrebbe ancor senza incavi, unire le parti tagliate ambedue a piano lungamente inclinato con opportuna legatura, la quale è sempre indispensabile in qualunque sorta d' innesto a *marza*. Finalmente vi è quella sorta d' innesto che chiamano *alla tartara*, innestando delle marze sopra radici e seppellendone l' apparecchio, e non lasciando scoperta che l' estremità della marza stessa; modo d' innesto che si modifica innestando radici ai rami. Nella primavera più che in altra stagione, si usano le indicate fogge d' innesto. Non sarebbe difficile provare che l' innesto *alla tartara* forse fu praticato dal *Crescenzio*, del che dovrò accennare più sotto alcuna cosa. Nella terza edizione de' miei *Elementi* alla pag. 164 vol. II ho riferita una specie d' innesto che dicono *a cima*, riportata siccome ritrovamento di un moderno coltivatore inglese. Io la ripeterò qui, ma premettendo che cinque secoli fa l' aveva chiaramente espressa il *Crescenzio* nel capo XXII del suo secondo libro. « Se l' albero, dice il » nostro italiano, grandeggiante abbia molti » rami, non vi sarà miglior cosa che tagliare » i medesimi ne' luoghi ove sono più lisci ed » innestarli. » Questa maniera poi d' innesto si eseguisce ne' ciliegi adulti qui nell' agro bolognese, e riesce assai bene. Si dovranno preferire per l' innesto quei rami che abbiano il diametro non maggiore di tre dita, nè minore di

uno. Quando le marze si saranno unite, passato un pajo di mesi si potranno raccorciare, se mai si conoscesse che avessero una vegetazione eccedente. Qualora poi i rami estremi fossero molto più voluminosi, non occorrerà tale amputazione.

La terza serie d'innesti che è quella *ad occhio* viene praticata specialmente per gli alberi fruttiferi che fanno il *nocciuolo*, ed è comunissima nella Toscana. Merita la preferenza sopra l'innesto *a marza*, perchè non periscono tanti alberi selvatici. Si fa egualmente con sicurezza tanto a primavera quanto nella state, mentre non s'innesta in questa ultima stagione se non se con moltissima difficoltà, *a spacco*. Si è detto che s'innesta *ad occhio* trasportando un bottone ben condizionato insieme con un po' di quella scorza che gli sta intorno; ma talvolta s'innesta anche la sola corteccia. Siavi un albero al quale o per ferita, o per morso di bestia o per qualunque altra esterna violenza sia stata tolta o guasta porzione della scorza. Un abile agricoltore che possa avere il comodo di procurarsi una striscia di essa scorza, tolta da una simile pianta dopo di avere bene eguagliata la ferita, incastrerà nella medesima la scorza preparata, e coprirà con opportuna e bene eseguita fasciatura le cortecce in modo che non comparisca l'unione delle medesime esteriormente, affinchè il sole non le disecchi. In pochi giorni non si conoscerà più che sia stata levata parte alcuna di scorza. Un tale processo è stato praticato sopra alcuni gelsi giovani, ed è riuscito benissimo.

Vi sono degli alberi che avendo la corteccia facilissima a rompersi, non permettono che facciansi que' tagli in croce di cui parlerò or ora. In tal caso si farà sul tronco un taglio o triangolare, o rettangolare o quadrato, e levata affatto la scorza, si rimetterà un'eguale superficie di pianta domestica munita di un bottone. Una tal foggia chiamasi *a scudo aperto*. Il metodo più comune, e d'innestare *ad occhio*, è quello a croce greca o croce latina, o come altri dice a T o ad X. Si farà sul tronco da innestarsi un taglio alla scorza che arrivi sino al legno in forma di T. Poi con una spatoletta di osso o di legno, meglio ancora che non di ferro, si alzeranno destramente le due labbra della corteccia e si staccheranno tanto dall'alburno da potere fra il medesimo e le sollevate parti insinuare lo scudetto, il germe o bottone, posto nel quale deve andare a cadere dove le due linee del T s'uniscono. Talora riesce più opportuno il fare il taglio ad uso di croce latina ✠ ed operando come sopra far cadere il bottone dove le due linee si tagliano. Una delle ragioni per le quali l'innesto *ad occhio* non riesce specialmente nelle piante resinose e gommose, per le quali deve preferirsi, è l'affluenza del sugo che correndo al luogo della ferita non lascia agio ai libri di unirsi e li affoga. Per ovviare a tale inconveniente si fa al di sopra alcun poco del taglio, fatto per inserirvi lo scudicciuolo, un taglio a foggia di Λ consonante in giù, levando porzione della scorza per tutta la figura del Λ per la larghezza di due atomi. Da questa

incisione chiamano l'innesto *a cavriuolo*, e può usarsi in tutti i casi nei quali possa temersi un'estrema affluenza di sugo. A questa terza serie d'innesto appartiene quella che chiamasi *a zufolo* o *ad anello*, che quantunque non molto comune, si adopera però col castagno, col fico, col gelso e con qualche altra pianta che quando vada in succhio ne abbonda moltissimo. Prendansi due rami della grossezza medesima. Si taglia l'estremità del ramo al quale si vuole imporre l'innesto, e poi col ferro facendo delle incisioni pel lungo alla scorza, si pone a nudo il legno. Si leverà poi dal ramo domestico un anello di scorza con un bottone almeno ben nutrito. Quest'anello non sarà minore nella sua larghezza di un buon dito. Si caverà torcendo leggiermente la scorza intorno al ramo domestico, il quale pure sarà stato mozzato; indi s'infilzerà con esso il selvatico già messo a nudo come si è detto. Si alzeranno le strisce della scorza che si erano abbassate, avendo l'avvertenza di non ricoprire la gemma nella legatura, che poi si farà. Però alcuni ommettono questa diligenza. Che se il zufolo tratto dal domestico sia un po' più ristretto del selvatico fusto, si taglia. Insinuato che sia, nel medesimo con un pezzetto di scorza similmente tratta dal domestico, e convenientemente applicata, chiudesi l'apertura, e l'innesto riesce. Al contrario, se il domestico anello fosse più largo, e non potesse combaciare col fusto selvatico, se ne leverà una porzione e si unirà bene il nuovo taglio. Se il cannello è lungo, allora

l'innesto è *a zufolo*, e potrà avere più bottoni; e chiamasi *ad anello*, qualora ne abbia un solo. A questi varj modi d'inserire aggiungasi quello che propriamente meriterebbe di venire detto *ad occhio*, e che per lo più chiamasi *inoculazione*. Levasi una gemma dall'albero che si vuole inserire, e ve se ne sostituisce un'altra di eguale grossezza tratta dall'albero domestico. Non aggiungerò altre sorte d'innesto, potendo bastare queste a dare idea ad un bravo agricoltore della maniera con cui si possono modificare, tanto più che dal detto sembrami si potrà chiaramente intendere la verità di quanto asserii sul principio di questo capitolo. Per esempio. Si è detto dell'innesto *a capriuolo* onde impedire l'afflusso del succhio verso l'innesto. Questo afflusso può impedirsi ancora ponendo il bottone volto all'ingiù qualora temasi che vegeti il medesimo con troppa forza ed attiri troppo umore. Ciò chiamano innesto *a rovescio*; ma è una schietta modificazione dell'altra comune.

Una sola modificazione di quelle della prima serie piacemi aggiunger qui, innanzi di particolarizzare sulle condizioni necessarie, onde riuscir bene in questa operazione, perchè può riuscire utilissima a quelli che amino pergolati o gabinetti di verzura. E questa l'innesto *ad arco*. Si prendono i due fusti, quando però sono ancora giovani, che si vogliono inserire, avvertendo che siano il più che è possibile di un eguale grossezza. Si piegheranno a modo che si possa avere quella cura che si brama. Poi

si porrà l'uno sull'altro congiungendone la estremità, la qual cosa potrà farsi in più maniere. Si taglierà uno d'essi a guisa di spatola nella sua cima, e poi si formerà in quella dell'altro un incavo entro cui possa insinuarsi, ed in modo che vengano a combaciarsi i due libri il più esattamente che sia possibile. Potrebbe ancora eseguirsi senza recidere le estremità, ma soltanto stabilendo dei punti di contatto fra i libri col levare la corteccia, come si è detto descrivendo la foggia a mandorlato, e finalmente col fare in ambedue gli arboscelli degli intagli a linguetta per poterli insieme incastrare. La maggiore difficoltà consiste nel formarli in modo che non solo si combacino esattamente, ma nel potere disporre l'apparecchio in maniera, che l'arco non si scomponga prima di essere saldamente unito con opportune legature. Perciò sarà indispensabile il piantare sul terreno dei forti pali, ai quali raccomandare poi i fusti da innestarsi. Gli aceri, i frassini ed i peri si prestano bene a questa specie d'innesto, che potrebbe convenire volendo fare dei gabinetti di verzura ombrosi.

Nel primo libro si è veduto quale sia la legge generale che bisogna eseguire affinchè riescano gl'innesti, cioè di scegliere per unirli, le piante che hanno fra di loro la maggiore analogia di succhi onde pongansi in modo in uno stesso tempo, e siano soggetti ad una egual legge di vegetazione. Abbiamo pure osservato cosa debba credersi dei tanti maravigliosi innesti con diverse sorte di piante per natura

affatto differenti. Qui indicheremo i precetti pratici tendenti ad istruire chi voglia esercitarsi in una pratica che è la più gentile, la più mirabile, ed insieme la più nobile dell'arte agraria.

Per tutti gl'innesti *in vicinanza* od *approssimazione* gioveranno le seguenti regole. Si faranno dei tagli netti sulle parti che si vogliono unire, proporzionandoli al loro volume. Quantunque sia meglio non profondare le incisioni al di là del libro, pure occorrendo, onde assicurare l'unione dei libri, di profondarlo nell'alburno, si potrà fare; ma badando a non fare tagli in modo che vi rimangano frange, e che unendosi le parti rimanga il minor numero possibile di vacui. Si uniranno con legature, e si avvertirà a coprire le piaghe, che per caso si dovessero aver fatte esteriormente, dal contatto dell'aria. È poi necessario il vegliare per togliere le fatte legature, tosto che si accorga che l'innesto è formato, altrimenti rimangono deformi i rami; e talvolta trattandosi di ramoscelli sottili vengono tagliati dalla legatura medesima. Gl'innesti in vicinanza si possono eseguire in quasi tutte le stagioni dell'anno toltone l'inverno, ed il tempo dell'estate, in cui riparando i luoghi innestati con musco, ed irrorandoli, si potrebbe tentare con esito l'operazione che riesce però meglio in primavera.

Per l'innesto *a marza* od *a spoletto* occorrono le seguenti precauzioni nella scelta e formazione delle marze stesse. Si potranno scegliere anche in inverno. Si prenderanno dai rami i meglio nutriti e ben conformati, che

si alzino vigorosi, ma che non siano succhioni. Non vi si lasceranno all'atto d'inserirle nè meno di due, nè più di cinque bottoni. Gioverà il tagliarle qualche giorno prima d'innestare. Si potrebbero preparare anche un mese prima, e volendo spedirle lontano, involgendole nel miele, cosa notata dal nostro *Gallo* nella sua quinta giornata, e che io provai verissima. Come pure avendone ricevute da lontano in tempo non opportuno ad inserire, sepoltele in terra al settentrione si mantennero attissime ad essere innestate a tempo opportuno. Se vogliansi alberi alti, si prenderanno da rami verticali. Per le piante da frutto si prendano dai laterali. In ogni caso non si tolgano mai dalla parte dell'albero volta al nord. La marza nella sua estremità superiore si taglia orizontalmente due atomi al di sopra di un occhio, e nella inferior parte si modella a foggia di una zeppa, o conio o bietta, od anche all'estremità di una grossa punta di aguzzo coltello. Questa parte così foggiata non debb'essere meno larga di tre atomi, o più di dodici. Può essere lunga anche cinque dita secondo la grossezza del tronco nel quale viene inserita. Facendola a guisa di punta di coltello, che forse è il miglior modo, allora la parte esteriore che rimarrà coperta di corteccia esser deve tripla o quadrupla dell'altra che presenterà la parte acuta della lamina. Si deve foggiare la marza in modo che sia piana, onde incastrandosi nella pianta la tocchi nel maggior possibile numero di punti. In inverno pure si deve ripulire e nettare affatto l'albero, lasciandovi

solo quattro o cinque dita al di sopra del punto ove si vuole innestare. Ma a questa regola non sembra doversi stare, trattandosi di quelli, che hanno l'uso d'innestare basso, specialmente nelle terre umide. Bensì dovranno diramarsi, perchè rimanendo il sugo fissato tutto entro il tronco, appena comincia a muoversi, (lo che avviene prima che s' innesti) concorre ad assicurare l'unione della marza. Si taglierà orizzontalmente con una sega ma ben bene affilata, operando in modo che il tronco abbia le minori scosse possibili, e sia compiuta l'operazione al più presto. Terminata, si eguaglierà con una roncola la ferita, se ne leveranno le bave, e si farà il taglio ben liscio, o netto come dicono. Poi si passerà a fare il taglio perpendicolare. Perchè non vada troppo al basso alcuni usano di legare a traverso il tronco. In ogni modo si avverta di farlo sì, che non produca bave o filamenta, ma sia netto ed un po' più profondo della lunghezza della marza. Questa si porrà subito nella fatta apertura, e vi si insinuerà senza sforzo, ma in maniera sempre che i libri si tocchino come si è detto più volte. Perciò non deve badarsi che si uniscano le scorze dalla parte esterna, ma bensì la dove ambedue confinano col legno. Ho veduto in generale porsi due marze, e fendersi perciò in mezzo il tronco. Ma osservo poi che tali innesti più di rado formano un tronco netto, e non rimanendo chiuso l'intervallo posto fra le due marze se non se passato molto tempo, l'acqua ed ancora gli insetti fanno danno alle piante.

Perciò sembrami che tornar possa in molti casi il fare una sola spaccatura laterale, tagliando perciò il tronco a piano inclinato o sia a sbieco, e porre la marza nella cima del taglio. Non vidi quasi mai perire simili innesti, anzi ho osservato che la ferita copresi meglio. In generale le piante s' innestano troppo tardi. Aspettano che le medesime abbiano tre o quattro anni. Qualora fossero ben allevate tornerebbe inserirle nel secondo anno. Si osserva che l' innesto si identifica meglio fatto in questa età, che quando le piante sono più adulte. Ho sempre trovata molta contrarietà nei contadini e negli amatori a deviare da tal uso. Terminata la inserzione si avrà pronta dell'argilla o creta secondo che la chiamano i contadini, e della meta bovina fresca, di cui si sarà fatta una pasta molle, e si applicherà alle parti tagliate alla grossezza di uno o più diti secondo la grossezza dell' albero, tenendola più grossa nel centro, e più sottile esternamente. Indi o con filamenti di lana, che forse meritano la preferenza, o con vimini si legherà l'apparecchio, il quale si sarà inviluppato prima con istracci o scorze, od anche con carta. So che si prescrivono varie composizioni nelle quali entrano la cera, la resina, la trementina e simili sostanze. Ma sono di sentimento che basti la prima, ed ho una osservazione di cinque o sei anni che mi conferma in tale opinione. L'ortolano del regio orto agrario di questa università è abilissimo nel fare gl' innesti a spacco. Ogni anno gli manca la cera dell' innesto, così che gli ultimi innesti

sono da lui fatti colla semplice applicazione dell' argilla. Questi però riescono benissimo quanto i primi, della qual cosa egli è convenuto. Osservai pure molti che hanno fama di essere abilissimi in tale operazione non usar mai cera, ma sola terra. Bisogna visitare l'innesto, e quando veggasi che ingrossa, dare un taglio alla legatura, onde rallentarla e lasciar poi che la forza della vegetazione dell'innesto la faccia cadere. Si dovrà impedire che sotto il punto dell'inserzione nascano troppi rami, ma non si dovranno poi levare tutti in un tratto, ma poco per volta. In generale le marze o spoletti debbono levarsi dei rami dell'anno antecedente, ma trattandosi di piante soverchiamente midollose, ovvero se per avventura i rami dell'anno non fossero ben condizionati, si prendono quelli del secondo. Le marze dei rami laterali che guardano levante e mezzodì, vogliönsi preferire per gli alberi fruttiferi, trovandosi riuscir meno le altre. Non si piglieranno le estremità ultime de' rami a meno che non siano benissimo condizionate. L'innesto *a marza* si fa principalmente in primavera. Ma può farsi, e *Agostino Gallo* ci assicura potersi fare ed essersi fatto per tutto il corso dell'anno 1547 e 1548 da un coltivatore presso s. Giobbe in Ve-Venezia. Ma ciò non ha asserito per esperienza colle debite avvertenze per tutto l'anno, come disse *Gallo*. In estate lo aveva eseguito il *Crescenzio* (1) che ci avvisa doversi fare

(1) Re. *Elogio di* Pietro de' Crescenzj. Bologna.

sotterra, ovvero poco sopra. Ciò mi fece pensare appunto che l'agronomo bolognese conoscesse l'innesto detto *alla tartara*. So poi certamente che alcuni bravi miei amici lo praticano con ottimo successo in autunno, specialmente sopra piante così dette di *scorza dura*. Bisogna però ricoprirlo bene, e quando non incrudelisca il verno, riescono tali nesti meglio di quelli fatti in primavera. È bene l'avere queste notizie, perchè un bravo operatore può profittarne all'opportunità. Con tutto questo per altro nessuno riserberà mai l'autunno o la state per tale operazione, se non abbia una specie di necessità; mentre è certo che la nuova stagione è ad essa la più favorevole. In molte parti adoperasi la sega, o la roncola per tagliare, un ferro per ispaccare, ed un conio o bietta per tenere coperta la ferita.

L'innesto *ad occhio* si fa in primavera, e sul declinare dell'estate. Nel primo caso chiamasi innesto *ad occhio aperto*, e nell'ultimo, innesto *ad occhio chiuso*. Una roncola all'estremità di cui sia una picciola spatoletta di corno o d'avorio od anche semplicemente di legno piuttosto che di ferro, basterà per eseguirlo. Scelgonsi le gemme colle avvertenze indicate per le marze, e si levino sempre dal mezzo, non mai dalla sommità dei rami. Si usi la massima avvedutezza per non intaccare in modo alcuno i bottoni internamente all'atto di separarli dal legno. Quando trattisi di innestare *ad occhio chiuso*, si spoglieranno subitamente i rami delle foglie, affinchè la soverchia evaporazione non porti via

il succhio. Si lascerà però a quelle foglie, che corrispondono ai bottoni da sceglersi per la inserzione, in parte o tutto il gambo, onde poter così avere più agio di collocare lo scudicciuolo a suo posto. Quando non si levino subito le gemme, si porranno i rami in luogo umido, o si involgeranno nel musco. Non si prendano mai da rami succhioni. Come facciasi l'innesto *ad occhio* si è veduto sopra. Aggiungo la necessità di coprire la ferita con un poco della mistura indicata, lasciando scoperto l'occhio, e di legare l'apparecchio, servendosi, caso che manchino strisce di lana, di giunchi, o stiancie dette *paviere*. È inutile il determinare la forma dello scudicciuolo. Quando si vorrà fare un innesto *ad occhio* si dovrà premettere l'amputazione di alcuni rami in prossimità del luogo in cui si vuole inserire il bottone, la qual cosa può farsi quindici o venti giorni prima d'innestare. Quando poi vedasi già assicurato l'innesto, e levata affatto ogni legatura, allora si taglierà il tronco al di sopra dell'innesto. Il taglio non sarà nè al di sopra mai più di tredici dita, nuova misura, nè meno di cinque atomi. Quest'ultima maniera di operare assicura che il nuovo tronco si alzi diritto. Se rimanga un pezzo di tronco selvatico aderente al domestico, prima dell'inverno si deve levare. Vogliono alcuni che il bottone debba collocarsi al mezzodì o ponente, piuttosto che al levante o settentrione. Ma tale regola è incertissima. La più sicura è quella di collocarli in modo, onde schivare quella esposizione che li presenti al vento che suole essere più dannoso secondo i varj paesi.

Alcuni innestano nel posticcio, che allorquando è coperto di alberi innestati, piglia nome di *nestajuola*. Io penso che quegli alberi che si pongono ne' campi, e sono di alto fusto, possa convenir meglio innestarli sul luogo ove hanno da rimanere. Anzi io restringerei l'innesto nella nestajuola a quelle piante, o di cui si abbia bisogno per rimettere prontamente qualche perdita, o per formare una spalliera, od un albero a piramide. Non v'è però che l'esperienza la quale possa determinare alcuna cosa di preciso su questo. Chi poi ha l'uso d'innestare gli alberi un po' adulti, farà meglio far ciò quando li abbia stabilmente piantàti.

Non tutte le piante ammettono la stessa foggia d'innesto. Il pesco ama sopra gli altri quello *ad occhio chiuso;* il melo, il pero, il pruno, ed il ciliegio preferiscono quello *a spacco;* ed *a zufolo,* il noce ed il castagno. *A trapano*, riesce nella vite meglio che in qualsivoglia altra pianta. Gli alberi resinosi non possono innestarsi se non se *ad occhio*, e non mai *a marza*, e domandano anche molta attenzione. La natura del terreno determina talvolta la qualità dell'innesto. Vogliasi per esempio inserire l'albicocco o sia meliaco in un terreno asciutto e sciolto, se noi sceglieremo il pruno e non il mandorlo, non ci riuscirà bene. Al contrario innestandolo sul mandorlo in un terreno umido ancorchè sciolto, perirà. Il castagno, il noce, ed il pomo o melo escludono ogni altra pianta. Il melo innestato nel pero, e *viceversa*, perisce. Il pesco non riesce mai tanto bene come nel suo selvatico, o al più sul pruno

in terra argillosa, e sul mandorlo (volendo avere alberi alti) in terra asciutta. Il pero innestato sul cotogno cresce assai presto, ma dura pochissimo, e le piante rimangono deboli, del che ho fatta più volte esperienza; onde consiglierò sempre a formare i semenzaj ne' proprj fondi. La celerità con cui cresce il cotogno fa sì che tutti i coltivatori di grandi posticci seminano la maggior copia di questa pianta, e vi innestano sopra. È più tarda, ma infinitamente più sicura la pianta derivata da semi del rispettivo selvatico.

S'innesta a maggiore o minore altezza secondo che vogliansi avere piante più o meno elevate. Volendo alberi d'alto fusto, allora si pone alta la marza o l'occhio, e si può aspettare che gli alberi abbiano il tronco col diametro di un pollice. Che se si destinino a spalliere, e piramidi, o ad essere tenuti bassi, allora s'innesterà sopra un selvatico di minore grossezza e rasente terra. È poi cattiva usanza, tutto che da molti io la vegga ogni dì praticata, quella d'innestare piante selvatiche, che sono tratte o dai boschi, o sono un individuo prodotto da una messa laterale dell' albero. Non riescono mai bene ed hanno corta durata.

Molte sono le idee erronee che pure si hanno da alcuni intorno agli anni, ai mesi, ed alle qualità dei giorni d'innestare. Da quanto ho detto nel libro primo si comprenderà che io non posso in conto veruno attendere la luna, siccome avente un influsso nell' innesto. Quanto ai mesi, ho già detto sopra, quali siano i tempi di praticare l'una o l'altra foggia. Tutti i giorni sono

favorevoli, purchè non siano turbati da vento, non piovosi, e, se possibile sereni. Pare ancora ottimo l'ammaestramento di quelli i quali consigliano d'innestare soltanto la mattina appena alzato il sole, ed avere terminato prima di mezzodì. È certo che l'azione del sole può affrettare la riunione dell'innesto. Quanto finalmente all'anno, corre un detto antico *nell'anno bisesto non far nesto*. Quantunque non prestassi fede alcuna a questo contadinesco proverbio, pure nell'anno bisestile 1812 volli fare alcune osservazioni sopra sessanta alberi che furono innestati nell'orto agrario; circa quaranta lo furono al principio di marzo in cui tiepida fu la stagione, quantunque meno del marzo del 1813. I medesimi tutti riuscirono ottimamente. Ai primi di aprile in cui la primavera era retroceduta, furono fatti gli altri. Una metà riuscì. Alcuni dopo avere vegetato un poco, perirono, e cinque o sei fin da principio mi fecero perdere la speranza di vederli vegetare. Notisi però che tra quelli che riuscirono, alcuni tardarono almeno tre settimane a dar segno di vita, ma le marze mi erano state spedite di lontano, e non erano nello stato migliore. Mi informai d'altri operati. Trovai che in generale erano riusciti, ma che scarsi furono gl'innesti atteso il pregiudizio che si ha contro l'anno bisestile.

CAPO V.

Principali avvertenze da aversi da chi voglia piantare alberi. Errori che si commettono nel trapiantare. Preparazione della terra pel trasponimento degli alberi. Meccanismo di questa operazione. Epoca delle varie piantagioni. Distanza a cui si debbano porre gli alberi. Metodo per assicurarsi che allignino quelli da frutto.

Prima di intraprendere una piantagione di alberi è necessario l'esaminare con ogni maggiore diligenza la qualità del terreno, ma in tutte le sue relazioni, e particolarmente riguardo alla sua profondità. Moltissime volte avviene che un fondo cattivo alla superficie, inetto a biade ed a foraggi, sia ottimo per qualche albero, mentre al contrario il migliore per le biade può essere il peggiore per gli alberi. Mancando a tale esame si corre pericolo di buttare molto denarò, o di rinunziare al vantaggio di una piantagione, che potrebbe farsi colle dovute preparazioni. Chi ponga mente a quanto ho qui detto, troverà la ragione del cattivo esito di piantagioni che si fecero nelle campagne perite dopo breve volger d'anni, quando facevano concepire le più belle speranze.

Un' avvertenza egualmente indispensabile è quella di scegliere quelle qualità di alberi che sono le più adattate al rispettivo fondo. Non bisogna ostinarsi a volere olmi, dove non possono prosperare se non se dei salici. Guai se

il contadino lodigiano invogliato delle viti che grandeggiano maritate ad alti noci in alcune campagne, volesse piantarne nel suo terreno che, essendo pochissimo profondo e molto umido, non le ammette, ma soltanto pioppi o salici. Così nè meno le fertili pianure argillose bagnate dal Po potrebbero più a' giorni nostri ricoprirsi di pini come lo erano anticamente. Nè varrebbe il dire che se poterono un tempo le sponde del Po nutrire pini e simili alberi, lo dovrebbero ancora oggidì. Cambiata è troppo la natura di quel terreno, che a que' secoli verisimilmente non sarà stato tanto argilloso. Ma non è bisogno che mi dilunghi su questo articolo, mentre non dovrebbe esservi mediocre agricoltore capace di riflettere, il quale non fosse persuaso di questa necessità di fare una buona scelta. La natura mi sembra sia stata prodiga forse più nell'assegnare alle varie specie di terra, qualità di alberi che non di erbe. Nei terreni secchi od arenosi crescono al monte i pini, ed altri alberi resinosi; alla pianura egualmente che all'alto, le robinie. Nei fertili e profondi, l'olmo, le noci ec. Le terre sciolte mediocremente fresche nutrono benissimo gli aceri, e se un po' ricche, le gleditsie. Nelle sabbie crasse vengono ottime quercie purchè siano profondi i terreni. Ne' suoli che hanno sotto il tufo ed anche fra i crepacci di questo, vegetano bene, massimamente se il tufo abbia sopraposti dieci piedi, o poco più di tre metri di terra, il nespolo, il cerro, lo spino bianco, ed il lazzeruolo. Ai più ingrati terreni di monte

si adattano i ginepri. Le terre umide e pantanose alimentano i salici, i pioppi, gli ontani, i platani ec. Ed abbiamo qualche pianta che potrebbe forse introdursi ne' luoghi mondati, come la *nissa*.

Gli alberi che si destinano ad arrivare a tutta quella perfezione di cui sono suscettibili, destinati dirò così, a combattere vigorosamente contro l' ingiurie del tempo, debbonsi seminare nel luogo in cui debbono rimanere. Gli altri si traggono dal posticcio e dalla nestajuola al campo, ed al pometo; lo che dicesi *traspiantamento*. Questa faccenda che è una delle più difficili ad eseguirsi convenientemente, si fa tutto giorno da qualunque agricoltore, il quale pretende di saperla compiere benissimo. Però se pongasi mente al modo col quale viene fatta, credo che si converrà essere la medesima una vera carnificina per le povere piante. Consiste nello strappare, nel lacerare o nello affastellare, attorcigliando e comprimendo barbaramente le radici, e poi nel seppellirle coprendole alla meglio. Si tronca la cima dell' albero, ed al più al più si ha qualche avvertenza per gli alberi da frutto, che però si mutilano in entrambe le estremità, ponendovi al piede un po' di letame, ed assicurandoli con opportuno tutore dal pericolo di essere curvati dai venti. Non è però che non sianvi bravi agricoltori, che conoscendo quanto rilevi il piantare a dovere, praticano assai giudiziosamente il piantamento, ed io non farò se non se riferire quanto ho veduto da essi operarsi con felice successo.

Prescrivono gli autori doversi aprire i fossi, e le buche alcuni mesi prima della piantagione. Quando questa facciasi in autunno, per lo più la terra trovasi se non asciutta, almeno non molto bagnata. Ma per le piantagioni di primavera, talvolta l' acqua trattiensi tanto a lungo ne' fossi che riesce difficile assai il poterli liberare. Ciò ho veduto avvenire l' anno scorso, attese le acque copiose dell' autunno del 1812. Perciò credo opportuno il consigliare a fognare dette fosse o buche onde possano scolare le acque. Alcuni danno delle regole intorno alla profondità delle escavazioni da farsi. Io credo piuttosto utile il ricordare le generali avvertenze da aversi. Per le piante che profondano assai le radici, sarà più profondo il cavo, o lo sarà ancor più in un terreno sciolto che in un forte od argilloso. So che si determina la larghezza a poco più di un metro, e la profondità ad un metro e mezzo. Ma se l'albero sia di quelli, che spandono le radici piuttosto orizzontali, dovrà tenersi molto più larga. Così in un buon terreno ancora più profonda o larga giusta la natura dell' albero sarà la buca, che in uno sterile pel maggiore aumento delle radici in una buona terra che in una cattiva. Nè si dovrà ommettere di vangare o zappare profondamente ancora l' alveo del cavo o fosso, particolarmente quando sia il suolo per sè tenace. Se piantisi in un terreno che per la prima volta si escava, si dovrà spandere sul campo la terra che si estrae, non già accumularla troppo. Per tal guisa s' investe meglio dei principj fertilizzanti e

viene cotta, come dice il contadino, dal caldo o dal gelo. In ogni caso i più diligenti, qualora il terreno che scavano non sia di una stessa qualità, hanno l'avvertenza di tenere separata la buona terra dalla cattiva, onde con quella coprire a dirittura le radici. Da alcune mie osservazioni, di cui ho fatto cenno altrove (1), sono indotto a stabilire non doversi mai piantare alberi fruttiferi dove ne furono altri della specie medesima, perchè rare volte riescono. In generale quantunque non voglia ritenersi questa mia prescrizione, quando occorra porre alberi della stessa specie ove furono dei simili, e precisamente quando siano morti di malattia, sarà ottimo consiglio il rinnovare la terra delle buche. Nè per far ciò è necessario il cambiarla tutta, come qualcheduno immagina. Io penso che cuocendone una porzione, ed insieme corporando al resto una dose sufficiente di materie letaminose vegetali possa evitarsi un male che è frequentissimo. Se nello scavare veggansi molti avanzi delle vecchie piante corrotti, più essenziale diventa il rimedio. Pare che non possa dubitarsi del cattivo esito dei piantamenti della stessa specie fatti nei luoghi ove prima ne erano. Onde trattandosi di quelli che rinnovano le piantate nei campi, avvertano a disporle sempre, sicchè i nuovi alberi cadano il più lontano dai vecchj. Nelle terre tenaci, non

(1) Re, *Rapporto sullo stato dell' orto agrario della regia università di Bologna a S. E. il ministro dell' Interno*. Milano, in 8. *Vedi* Annali dell' Agricoltura.

solo è indispensabile l' escavazione delle buche o fosse, ma per assicurare meglio le piantagioni converrebbe farle metter capo a qualche scolo col fognarle, escavando nel loro alveo un picciolo fossetto da empirsi di ghiaje o ciottoli, onde per tal modo obbligare le acque all' uscita. Ne' terreni acquitrinosi questa pratica giova assaissimo ad assicurare le piantate. Negli sciolti non occorre. In questi le buche si lasceranno aperte minore spazio di tempo (1), come praticasi in Toscana. In generale bastano tre mesi onde la terra cavata profitti stando all' aria.

Il miglior metodo col quale si hanno a cavare le piante picciole, è certamente quello di levarle con tutta la terra che ne investe le radici. Questo è ciò che sogliono chiamare *traspiantamento in pane*. Per tal guisa la pianta per nulla si risente del trasporto, e si può farlo in qualunque stagione. Per le piante delicate, e per le resinose diventa indispensabile, quando vogliasi assicurarne il barbicamento. La mia esperienza mi ha più volte convinto felicemente che tutti gli altri metodi non riescono mai tanto bene. Quelli che vogliono trasporre piante adulte, quando siano in caso di sopportare la spesa che per fare un simile trasporto è necessaria, cingendo cioè la motta di terra che abbraccia le radici, dopo di averla isolata mediante un fosso fatto intorno alla

---

(1) Ranaldi dottor Domenico. *Sulla piantagione degli alberi in Toscana.* Vedi *negli Atti della imperiale società economica di Firenze dei georgofili*, vol. VI., in cui è registrata detta memoria.

nel traspiantare conservanle il più che possono, veggono crescere gli alberi più prontamente, e più robusti. Si avverta da quelli che pure hanno il costume di tagliare le radici, che almeno le taglino egualmente, senza che da una parte siano eccessivamente in maggior copia che nell' altra, onde non riesca la chioma dell' albero difettosa. Levata destramente nel modo indicato la pianta, si adagia nella buca già preparata. Trattandosi di pianticelle che di poco oltrepassano le tre dita di diametro, qualora siano state messe, come si è prescritto ad una giusta distanza nel posticcio o nella nestajuòla, la cosa diventa agevolissima. Io non posso non consigliare la lentezza nell' estrarre le piante. La fretta è la cagione forse principale delle tante mutilazioni, e lacerazioni che si fanno. A compimento di quanto ho indicato altrove intorno alla soppressione della radice maestra o fittone, giovera l' aggiungere, che gli alberi ai quali viene lasciata, resistono più ai turbini divenuti a' tempi nostri pur troppo assai frequenti, non che a forte vento. Così vediamo gli alberi derivati da margotte o da piantoni perire più presto, e non reggere ai venti. Pel taglio accade talora che la radice si produce tutta da una parte, per conseguenza anco i rami e l' albero rimangono deformi. Avviene talora che vigorosi appariscono gli alberelletti che si piantano a primavera, e che poi muojono passate poche settimane. Visitandoli si vedrà esser essi privi di radichette. Il taglio delle medesime non si farà se non se o quando fossero state lacerate o

guaste nell' escavazione della pianta, ovvero qualora fossero estremamente moltiplicate, lo che talvolta avviene nei terreni oltremodo ricchi od umidi. Ogni taglio di radice agli alberi resinosi è ad essi mortale. La mia stessa pratica me ne ha convinto.

La pianta estratta dalla terra si deve ripiantare il più sollecitamente che si può. Il contadino non s' immagina quanto sia nocevole ad essa il ritardare. Per ciò non saprò mai consigliare verun economo a provvedere le sue piante ai pubblici mercati. Visitando i varj piantamenti nelle campagne, ho trovato che i più robusti sono di piante educate nel posticcio annesso al fondo rispettivo, o almeno in poca distanza da esso. Che se le circostanze obblighino a trarre le piante di lontano, abbiasi la cautela, primo di coprirle appena estratte o con paglia o con fieno, e se trattisi di alcuna più delicata s'investano di terra, stemperandola, se sia troppo asciutta, un tantino coll' acqua, ovvero ravvolgendole con musco dopo averle delicatamente riunite insieme, procurando di non fare molta forza alle medesime. Poi giunte che siano a casa si visiteranno attentamente, ed empiuto un gran secchio di acqua di letame, si lasceranno entro il medesimo per tanto tempo che basti, onde si possano riavere. Posso assicurare che coll' uso di tali precauzioni si abilitano ad allignare con sicurezza piante, le quali lasciate in abbandono sarebbero andate a male.

La pianta si adagierà colle radici non sopra il concime che alcuni pongono a tale effetto, ma

sul migliore strato di terra che si sarà messo a parte. Non si sforzerà veruna radice per quanto sarà possibile a tenere una direzione o giacitura differente da quella che aveva prima di essere ripiantata. Si riempiranno le buche adagio adagio, e si avrà l'avvertenza d'incorporar bene la terra alle radici, perchè se queste non siano ben investite da quella, patiscono. Si comprimerà bene addosso a loro, ma non di soverchio. Siccome poi il terreno smosso si abbassa, così bisognerà che si alzi nel colmare la buca, di modo che s'essa sia di un metro, dovrà superare di tre dita circa, altrimenti vi rimarrebbe una buca. Vi sono poi altre regole essenziali, per l'esecuzione delle quali gli agricoltori sono sollecitati da tutti i teorici ed i pratici. Gli alberi grandi si debbono piantare più profondi degli altri. Nei luoghi situati in montagna, e nelle terre forti, come dicono, o cretose, bisogna piantare più a fior di terra che negli sciolti, come pure più seppellir devesi la pianta ne' paesi caldi. Nel fondo sterile si porranno superficialmente più che nei ricchi. Nei terreni smossi o riportati deve piantarsi a fior di terra, onde abbassandosi col tempo il terreno non vengano sotterrati di soverchio gli alberi. Trattandosi di piante innestate si baderà a non coprire il luogo dell'innesto. A mio danno ho provata una volta la verità di questo precetto. Nondimeno si dovranno mettere un poco più profondamente di quello che erano. In generale si pecca più nel piantare fondo che superficialmente. Però l'esperienza ci convince che gli

alberi troppo sotterrati, languiscono sin tanto che siansi prodotte nuove radici più superficiali. Così ritardasi l' aumento dei medesimi. È una questione non ancora decisa se all' atto di traspiantare gli alberi debbasi collocare ciascuno nella medesima posizione, che aveva prima, cioè che quella parte che era esposta al mezzodì, quando l' albero stava nel posticcio, debba essere pure volta alla stessa esposizione, trasportato il medesimo nel campo. Esaminandola, pare vi siano ragioni per l' una e l' altra sentenza. Abbiamo dei fatti che provano essere ciò indifferente, ed altri in contrario. Io per me sono inclinato ad aderire all' opinione di quelli, i quali pensano che trattandosi di alberi un po' grandi convenga il conservarla, e che sia affatto indifferente il tenerla, piantando alberetti piccioli o mutilati, o affatto diramati. Domandano alcuni di quale grossezza debbano essere gli alberi quando si piantano. A questi può rispondersi che quanto più sono giovani più sicuramente alligneranno; che, per un bosco, una siepe, una spalliera, un albero a piramide ec. basteranno alberi di due o tre anni al più; per un viale, per una strada, per un pubblico passeggio, non dovranno avere meno di quattro anni, onde soffrano minor danno. In generale però non conviene giammai piantare alberi che abbiano più di sei anni. Alcuni li vogliono grossi quanto il manico di una vanga ordinaria.

A circostanze eguali si debbono fare le piantagioni in autunno, quando cominciano a cadere le foglie degli alberi, lo che è indizio che la

vegetazione è ridotta al menomo grado. Questa è sicuramente l'epoca più favorevole, della qual cosa non avvi agricoltore un po' svegliato che non ne convenga. Mi sono dato la cura di esaminare questo punto, ed ho veduto che negli stessi luoghi costantemente le piante poste giù in autunno ed anche nel principio dell'inverno riescirono meglio che quelle piantate alla fine del verno o al cominciare di primavera. Non è per altro che una tale regola non sia soggetta a qualche eccezione. Ecco però il canone che in tale argomento trovasi il più conforme all'esperienza. Gli alberi che germogliano i primi a primavera, che si vogliono mettere in terreni sciolti assai, secchi e caldi, si pongano in autunno, come pure quelli che si destinano a terre di mediocre tenacità. Ma in terre argillose ed umide, a meno che non vogliasi incontrare il grave dispendio di correggerle, si dovranno piantare a primavera. Gli alberi resinosi non si pianteranno mai se non in primavera, e precisamente verso la fine di marzo. Ma questi alberi tornerà il trasporli *in pane*. È inutile attendere l'una piuttosto che l'altra fase lunare. Bensì è da por mente alla qualità della stagione. Non sia la medesima nè troppo umida nè troppo asciutta. Sarebbe però meno male la seconda, potendosi in qualche circostanza rimediarvi colla irrigazione artificiale. Se corra umida e siavi pericolo di grave danno a sospendere o ritardare molto la piantagione, si avrà pronta della terra asciutta da mescolare coll'altra, a meno che quest'ultima non sia troppo bagnata.

In generale non deve piantarsi quando la terra è gelata. Pure chi abbia terra non gelata, da riempiere le buche può azzardare la piantagione, riparandola onde il gelo successivo non penetri nel terreno. Ma ciò può valere per qualche pianta. In estate, ancora quando si abbiano i mezzi di riparare i grandi alidori che possono uccidere le piante, o se si voglia seguire il metodo di coloro che trasportano non solo la pianta, ma tutta insieme la terra che ne investe le radici, potremo fare i traspiantamenti.

La qualità del terreno, e la natura delle piante determinano la distanza che si deve porre tra gli alberi. Sono le stesse regole per tutti i vegetabili. In un buon fondo si terranno più distanti che in un cattivo per la stessa ragione, che si è prescritto doversi seminare più rado un campo fertile che uno sterile. La pianta che si pone giù deve considerarsi non quale è al momento, ma bensì come sarà quando sia pervenuta al maggior grado di accrescimento. Perciò avviene che non facendosi una tale considerazione, si pongono generalmente gli alberi troppo fitti. Ora un agricoltore il quale sappia che nel suo terreno un olmo forma co' suoi rami una circonferenza di cui il diametro è di otto metri, dovrà piantare gli olmi in maniera che quando saranno arrivati al loro stato di perfezione non si rubino a vicenda l' alimento o non si ombreggino; perciò li terrà distanti nel porli, nove metri, perchè il metro di terra che resterà voto servirà, onde meglio provvedasi al loro nutrimento che caveranno dalla

terra; nè vi sarà pericolo che rimangano ombreggiati. In generale, almeno nei paesi dei quali ho più cognizione, si pecca assai più nel metterli stretti che nel tenerli troppo larghi.

Gli alberi da frutto siccome e più preziosi e più delicati meritano maggiore attenzione. I migliori agricoltori anche nelle piantagioni che fanno ne' campi di alberi da legna o da foglie, pongono in fondo alla buca porzione di materie che scomponendosi col volgere del tempo servono a nutrire la pianta, mentre da principio impediscono che l'acque non soggiornino troppo lungamente intorno alle radici. A tale effetto vi mettono frantumi di fascine, spazzature di magazzini da legna, avanzo di *lettiera* de' bestiami e simili materie. Cavati gli alberi fruttiferi dalla nestajuola si visiteranno, e se occorrerà spogliarli di qualche ramo o radice, si farà subitamente. Tutte le piante che si traspongono, qualora avvenga che il tronco sia più robusto ed abbia più rami della radice, in modo che questa non possa subito provvedere prontamente ai bisogni di quello, soffrono assaissimo. Quindi appena estratte si farà l'amputazione. Ma non sono d'avviso doversi ridurre senza rami affatto e tagliare a poche dita sopra terra. Ho veduto che tardano assai. Sarà bene il coprire ogni taglio con qualche cemento, foss' ancora soltanto quella di *S. Fiacre*. La prima avvertenza innanzi di piantare sarà di empiere per metà ed anche più, secondo la qualità delle piante, ogni buca. Nel fondo, se il terreno sia troppo sterile, si metteranno

cotiche di prato, foglie secche di alberi, purgature di cavi, nettature di erbaggi, e se la terra sia difficile a scolare, si fognerà nel fondo della buca, poi si porrà del calcinaccio sopra alcune delle indicate sostanze. Che se al contrario fosse troppo sabbioso, ad impedire il subitaneo scolo dell'acque, sarà ben fatto lo stendervi sopra al fondo un palmo o due di argilla, o come dicono *creta* della più tenace; e se mai il fondo fosse tufo, bisognerà prima avere co' picconi rotto il medesimo e fognato. Le fascine mi sembrano in ogni caso meritare la preferenza in tutti i casi, particolarmente quelle di vite. Indi si getterà nella buca la terra meno buona alla quale però necessariamente si dovrà mescolare una discreta quantità di letame non però affatto scomposto. Poi vi si porrà sopra uno strato della miglior terra estratta dalla buca. Indi si adageranno sulla medesima le radici. Non v' è forse pratica peggio eseguita di questa, se non altro per la fretta che si ha di mandarla a fine, non permette che si faccia a dovere. Essa non consiste nello stendere le radici nella medesima situazione in cui si trovavano prima. Quando però le piante abbiano conservato il fittone in tutta la sua estensione o le radici perpendicolari, non potendosi sotterrare secondo l' antica direzione, allora si dovranno piegare, ma in modo che ne soffrano il meno che sia possibile. Perciò qualche volta è necessario obbligarle a questa posizione con alcune forchette o dei bastoncelli di legno, avvertendo di soprapporre alle radici o un po' di

paglia o delle foglie, onde prevenire che la pressione del legno non produca escoriazione. Disposte le radici si comincerà bel bello a gettare terra onde coprirle, e percuotendo leggiermente di tanto in tanto l'albero essa va ad investirle tutte. Giunta questa al luogo dell'innesto, si scuote la pianta piegandola destramente in tutti i lati. Così la terra scende. Coperte le radici, e messo il fusto dove deve rimanere, si passa a riempiere il restante voto della buca nei lati. Per coprire affatto la medesima e colmarla nel mezzo, si può versare sulla terra un corbelletto di letame, ma del più stagionato, e finire colla terra che ancora avanza della buca, che se sia della inferiore qualità non importa. Correndo la stagione asciutta gioverà una irrigazione moderata. Se temasi ch'essa non arrivi alle radici si potrà con un bastoncello, o con un forcone di ferro forare il terreno. È ottimo un tale adacquamento. Da ultimo si può stendere sulla superficie uno strato di strame od altra materia che abbia servito per una notte di letto al bestiame. Ciò si rende necessario piantando in istagione che siavi timore di gelo nella terra. Giova pure moltissimo in estate, perchè queste materie mantengono fresco il terreno, e non permettono ai raggi solari di penetrare troppo. Tutte queste avvertenze impiegate ancora per gli alberi del campo, saranno ad essi di una somma utilità. Nei terreni secchi è bene che la terra penda verso la pianta. Anzi alcuni fanno intorno al tronco un picciolo arginetto, da esso però distante tanto che possa

accogliersi fra esso ed il tronco la maggior possibile quantità d'acqua. Al contrario nei terreni tenaci, e soggetti all' umido, deve la terra essere inclinata verso il campo. Si usa di porre un sostegno all' albero appena piantato, onde sostenerlo ritto. Badisi nel porlo a non danneggiare le radici, lo che succede tanto spesso che io consiglierei a piantarlo prima. Sono pure di opinione che si debba mettere dalla parte di mezzodì. Gli alberi nella loro prima età essendo più soggetti ai danni del gelo e disgelo sembrami che seguendo il mio consiglio si verrebbero a guarentire alquanto (1).

Importa moltissimo per le arti che sianvi delle piante che diano legname curvato naturalmente, lo che è rilevante per la costruzione della marina. Ciò si otterrà qualora si facciano piantamenti su la schiena delle montagne riparate dal nord; e che guardano al mezzogiorno. La fisica delle piante rende la ragione di questo fenomeno, dal quale la pratica può ricavare una grande utilità.

---

(1) *Annali dell'agricoltura del regno d' Italia* vol. I.

CAPO VI.

Delle piantate nei campi. Potamenti di quante sorte se ne debbano distinguere. Principj secondo i quali debbono eseguirsi. Varie sorte di rami. Modo di formare gli alberi di alto fusto. Regole principali della potagione degli alberi da fascine che coltivansi ne' campi soliti a potarsi ogni anno.

Nel capo nono del libro secondo ho mostrata la convenienza e l'utilità di dividere i campi con piantate di alberi, quando la profondità del suolo lo comporti, ed ho in iscorcio indicate le regole della distanza maggiore o minore a cui debbono tenersi, onde meglio corrispondano al fine pel quale si pongono. Sogliono farsi di due generi di alberi, cioè da coglierne frutta per l'uomo o da averne foglia pel nutrimento del bestiame. Non mi farò a decidere quali delle piante contenute in ambedue le serie più convenga educare; giacchè quantunque sembrar potesse men buona la scelta di talune che moltissimo ombreggiano i campi, e nè meno sono le più favorevoli alle vite, pure potendo essere che il danno dell'ombra venga largamente compensato dalla copia delle frutta e delle uve, che sebbene meno delicate pur siano in maggior quantità, e potendo finalmente darsi che la spessezza delle frondi impedisca il diseccamento della terra, così nulla azzarderò prescrivere. Nè pure mi credo autorizzato a decidere intorno alla maniera di tenere

le piante alte o basse o ricche o povere di rami. Veramente l'agricoltore il quale calcola la raccolta delle foglie pel bestiame ha un gran torto a tenerle basse e povere di rami, a meno che ciò non sia in luoghi che venendo dominati da spessi venti, rendono necessaria una tale condizione. Ma dove esso abbia bisogno che il suo campo goda di tutta l'azione possibile del sole, e non si curi di avere molto legname o foglia, e non allevi i suoi alberi per trarne palo per la vite, parmi non dovere condannarsi se non alzi tanto i tronchi de' suoi alberi. Chi abbia gran copia di praterie non curandosi delle foglie, preferisce le piante da frutto (1). Ma dove non si può avere dalla terra foraggio bastante al convenevole alimento del bestiame, si pongano alberi a tal uopo. In ogni modo però deve seguirsi una certa regola nell'allevare gli alberi. Di questa appunto qui vengo a dire. Suppongo che all'età in cui si piantano nel campo siano stati allevati in modo che abbiano l'asta o fusto forte abbastanza onde reggere agli impeti de' venti ordinarj. Alcuni usano di mozzarne affatto la cima quando li piantano stabilmente, lo che dicono *scapezzare* o decapitare. Altri al contrario hanno fatto il mozzamento all'albero nel posticcio, e lo traspongono co' rami intatti. I primi allevano i rami maestri sul campo. Veramente s'egli è vero che i tagli nelle piante sono meno dannosi nella giovane, che nella

(1) Vedi nei varj volumi dei suddetti *Annali* i modi differenti di tenere le viti, ed a quali piante si appoggino.

adulta età, io preferirò sempre d'imitare l'esempio dei primi. Gli alberi che formano le divisioni de' nostri campi si chiamano *alberi d'alto fusto*. Conviene qui mostrare quale sia la maniera di formarli. Prima però mi credo obbligato a dare le regole, sulle quali debbono stabilirsi e queste e le altre fogge d'alberi, derivandole dalla fisica delle piante, dopo di aver indicate quante sorte di potagioni si debbano distinguere.

Potare significa propriamente il tagliare che si fa alle viti ed agli altri alberi i rami inutili e dannosi. Ma nell'agricoltura ha due significati ben diversi. Dove si dispongono pe' campi aceri, olmi, pioppi o simili, per *potamento* intendesi quella operazione, colla quale ogni anno costantemente si diramano più o meno queste piante, affine di averne fascine pel fuoco e pali per la vigna. La prima specie di potamento che riguarda particolarmente gli alberi da frutto può dividersi ancora in due, cioè l'una riguarda la semplice nettatura che si fa dai seccumi e da qualche ramo evidentemente superfluo ed inutile, e la seconda è il taglio misurato che si fa di una pianta onde farle prendere l'una o l'altra figura, ed obbligarla a produrre frutta. Volgarmente *potare* nella massima parte del nostro paese vuol dire *fare le fascine* negli alberi da foglia. Tutte queste operazioni sono difficilissime e fondate sopra i principj della fisica dei vegetabili. Questi è necessario esporre prima di passar oltre,

desumendoli dal *Duhamel* coerentemente a quanto si è esposto nel libro primo.

1.° I rami d'una pianta sono sempre proporzionati alla radice; onde se quelli siano troppo tormentati, questa se ne risente. 2.° Se per qualche cagione da una parte i rami crescano più vigorosi, e lussureggianti dalla parte stessa, più vigorose e forti si distendono le radici; onde tagliandosi soverchiamente un ramo, dovrebbe recidersi ancora la radice che ad esso corrisponde. 3.° Quanto più ritto si innalza un ramo, tanto più copiosi riceve gli umori che lo penetrano, *e vanno pel medesimo con molta maggiore velocità che non pe' rami obbliqui*. 4.° Massima è l'efficacia degli umori nelle estremità de' rami. 5.° Il sugo nutritivo s'introduce nell'albero a proporzione delle foglie che ha. Il terzo di questi principj è particolarmente applicabile alla formazione delle spalliere de' frutti, alla curvatura de' rami, ed in generale alla situazione inclinata che si dà alle piante per averne migliore prodotto. Per la potagione in generale degli alberi servono gli altri principj.

A tre principali sorte si possono ridurre i rami delle piante, dei quali alcuni annoverano cinque, e taluno sino ad undici specie (1). 1.° Il ramo legnoso. 2.° il fruttifero e 3.° il *succhione*, o *poppajone*, o *focaneo*. Sebbene questa distinzione quanto alla pratica si faccia solamente

(1) *Della maniera di coltivare gli alberi fruttiferi. Opera postuma d' illustre autore.* Firenze 1769 in 8.
Nouveau cours complet d'agriculture. Paris 1809. V. *Articolo* Branche.

pegli alberi detti volgarmente da frutto, bisogna ritenere che in tutti si trovano egualmente. Il ramo da legno esce dal bottone il più vicino al taglio fatto nella potagione, ed è quello che riesce sempre il più vigoroso ed il più lungo che mette il ramo mozzato, onde dovrebbesi tagliare sempre presso ad uno dei bottoni meglio conformati. Il ramo fruttifero è collocato diversamente secondo che le piante producono il frutto. Il pesco, p. e. ed il melíaco od albicocco lo fanno nel ramo dell'anno antecedente, mentre il pero lo presenta sopra un ramo vecchio di tre o quattro anni almeno. Col nome finalmente di ramo *focaneo*, *poppajone* o *succhione* si denotano tutti que' rami che o nascono fuori di posto, o che atteso lo straordinario vigore, rubano l'alimento alle parti vicine della pianta. Questi succhioni non ispuntano già da un bottone formato come gli altri, ma bensì per lo più escono a dirittura dal ramo. Sono molto più piatti degli altri, e colla base abbracciano quasi tutto il ramo d'onde nascono. Velocissimamente crescono; hanno i bottoni più distanti fra loro che non gli altri rami, ed insieme li hanno piccioli e bruni; e la scorza loro in vece d'essere liscia è per lo più scabra. Il pesco è fra noi la pianta nella quale più sovente ho veduti tali *succhioni*.

Ritengo che nel posticcio siansi, come abbiamo detto, allevati gli alberi secondo le diverse figure cui loro si destina di dare. Soprattutto torno di nuovo ad inculcare di non diramarli con soverchia celerità, essendo certo che

la diramazione accelerata nuoce infinitamente all' accrescimento dell' albero in grossezza. Pervenuto l' albero all' altezza a cui destinasi di spingerne il tronco ; che alcuni stabiliscono ai due metri, si taglia ; lo che in linguaggio contadinesco dicono *scapezzare*, *scalvare* o *decapitare* o *gabbare* secondo i varj paesi ed anche le varie altezze a cui spingesi il tronco. Indi si copre la ferita con un qualche cemento. Dopo non si permette al di sotto di questo taglio lo spuntare a verun ramo, tranne a quelli che si destinano a formare *l' orditura*, diremo così, del castello dell' albero. La regola di moltissimi porta di allevarne solamente tre ; alcuni si limitano a due. A me piace più il metodo dei primi, specialmente volendosi ogni anno trarre fascine e palo dall' albero. Sia poi l' albero o da frutto o da foglia, formati i tre ramoscelli, si dovranno tagliare al quarto bottone, cominciando al basso; già s' intende bottone da legno. Nel fare questo primo taglio si ponga mente che il bottone superiore che si lascia, sia rivolto in fuori. Da questa attenzione dipende la buona e regolare figura che si darà all' albero. È essenziale disporne i rami maestri per maniera, che non si ombreggino reciprocamente e non turbino la libera ventilazione che debb' essere per tutte le loro parti. Si taglierà a sbieco, lasciando sempre un poco di corteccia al di sopra dell' occhio. Tagliando troppo vicino ad esso si corre pericolo d' impedire che vigorosamente s' innalzi, e di nuocere per tal maniera alla figura dell' albero, e poi ciò che ancora assai rileva, non si vedrà

coperta dalla viva scorza la ferita, quando non ispunti il bottone ad essa più vicino. Che se l'alberetto non formasse da prima ramoscelli laterali ben disposti, si troncherà ad un terzo di sua lunghezza il meglio formato, levati affatto gli altri, e si sostituirà. Ma rare volte da simile sostituzione ho veduto derivare delle belle piante. Formati i primi rami, si educheranno per modo quelli che spuntano sopra i maestri che siano sempre all'infuori, nè mai si dirigano di soverchio all'indentro. Bisogna misurare la quantità dei rami secondarj che si vogliono lasciare all'albero dalla loro forza; avvertendo però di allevare quei che crescono al basso; e si vorrebbero limitati a due per ciascuna delle due o tre branche maestre. Nell'anno terzo si provvederà in modo che i rami superiori, che mai si presentassero di una forza capace di affamare gl'inferiori, vengano mozzati. Dopo compiuto il terzo anno l'albero sarà formato. Trattandosi di alberi da foglia non dovrebbero sfrondarsi e molto meno diramarsi, se non al quarto anno ben compiuto da che sono allignati nel campo. La mancanza in parecchi luoghi a questo precetto, ne fa perire molti. Dove poi si ha l'uso di piantare le viti nel tempo medesimo in cui si piantano gli alberi, è frequentissimo il caso che crescendo quelle con somma prontezza e forza, ed essendo appoggiate agli aceri od olmi ancora troppo deboli, vengano questi sempre più inabilitati a crescere, e per conseguenza nane e deformi rimangano le piantate. Alcuni pongono le viti nel campo solamente dopo che

gli alberi già piantati per sostenerle sono fortificati abbastanza. Questa pratica non è forse la più economica, ma a me pare certamente la più sicura, tanto più che in essa non si pongono magliuoli, ma piante già fornite di radici. Per lo spazio dei primi quattro anni si raccorceranno in tutte le parti i rami d'alberi d'alto fusto; o in primavera od in autunno secondo la loro natura, cioè ai più delicati e giovani in autunno, ed ai più robusti in primavera. La maggiore o minor forza deciderà della maggiore o minore lunghezza da lasciarsi loro. Nel tempo stesso si toglieranno i rami inutili e si distribuiranno in modo che ciascheduno dei principali sia eguale agli altri due. Rallentato a primavera il corso del succhio, bisogna rimondarli. Non si toccheranno però i rami già formati, e l'operazione si limiterà a levare que' nuovi germogli, i quali crescendo potrebbero turbare l'eguaglianza che deve regnare fra le branche principali. Ma una tale nettatura domanda molta circospezione. Passato il quarto anno, gli alberi fruttiferi d'alto fusto non esigono altra cura se non se quella di togliere ad essi ogni anno i seccumi, e guarentirli dai danni delle stagioni; delle quali cose dirò parlando delle attenzioni da aversi per conservare le piantate. Alcuni però tagliano al quarto anno i rami grossi, come il dito mignolo per metà, per un terzo quei grossi come una penna d'oca, e per un quarto i più sottili. Io non ho fatto tale esperimento perchè mi protesto poco amico di tante amputazioni.

Gli alberi da foglia e da legname si sfrondano

ogni anno e si potano. Quanto alla raccolta delle prime ne dirò alcuna cosa parlando del coltivamento di quelle che sono in generale le più coltivate pel detto fine. Qui indicherò le regole principali della potagione. È costume dei più di distribuire la potagione in maniera che ogni anno si tagli solo un terzo dei rami, onde nel giro di tre anni sia potato tutto l' albero. Lasciando da parte il decidere se una tale metodica potagione possa approvarsi per la maggiore durata dell' albero, al che si risponde di no, sembrami che dessa sia la meno nocevole. Certamente non può commendarsi quel tagliare che si fa all' albero a più non posso; onde per ricavare il guadagno di una miserabile fascina si accorcia d' assai la vita del medesimo; non si ha veruna cura di rimondare il fusto dei piccioli rami che vanno nel medesimo spuntando, e che adulti già venendo recisi producono ferite, alle quali succedono spesso tumori ed ulcere, e per ultimo si hanno alberi di pochissima rendita. Non si poterà dove si tagliò l'anno avanti, e sempre si avrà riguardo per quanto è possibile a non tagliare troppo. Quando vedesi che da una parte l' albero costantemente vegeta più vigoroso che dall' altra, se gli accorceranno i rami più lunghi, e non si toccheranno i corti. Si lasceranno pure lunghi i più robusti nella parte nella quale l' albero si mostra più languido. Ai rami mediocri si taglieranno solamente due o tre gemme, e tutte si leveranno ai deboli. Si poterà sempre meno al basso che all' alto. Quando si veggano alberi deboli, e che

cacciano fuori molti piccioli getti, allora si affretterà la potagione. A questa è bene l' avvezzare l'albero nella sua prima età, la qual cosa si ottiene osservando le regole che sopra sonosi prescritte per la loro formazione. Se poi gli alberi siano vigorosi, potremo ritardare l' epoca dell' annuo potamento, onde se nei deboli lo facciamo p. e. per febbraio, lo faremo a marzo già avanzato pei vigorosi. Si osserva che negli alberi alla collina nuoce per lo più il potare prima del quarto anno. Debbo per altro aggiunger qui, onde non indurre persona in errore, un rilevantissimo avviso riguardo al cominciare a potare un albero. Sarebbe ben fatto l'attendere dopo il quarto anno già compiuto anche in pianura. Ma la vera regola, fissato il principio di non avere troppa fretta, è quella di esaminare la forza con cui crescono gli alberi, la quale diversifica da paese a paese e da terreno a terreno; ed ancora varia negli individui. In generale però la fretta di sfogliare le piante ne ritarda l' accrescimento. Taluno suggerisce di potare le radici a quelle piante, le quali hanno porzione dei rami eccedentemente lussureggianti. È ottimo il consiglio. Ma io non so darlo che all' occasione di eseguirlo sopra qualche albero fruttifero, e da mano esperta. Nel voler potare una radice si guasterebbero verisimilmente le altre, tanto più che il contadino non si adatterebbe troppo facilmente a questa pratica.

L' epoca della potagione comincia al momento in cui cominciano a cadere le foglie, e termina

al tornare di primavera, toltone quando gela. In autunno si potrà dunque fare nelle piante deboli ed inferme. Tra febbrajo e marzo negli adulti alberi di mediocre vigoria, e terminare co' più vigorosi. *Duhamel*, *Buffon* ed oggi tutti i più sperimentati agricoltori sanno che la luna non ha veruna relazione col potamento. Ma già i contadini seguiteranno a regolarsi con essa. Varj sono gli strumenti usati a potare. Chi si serve della roncola, chi del roncone o simile. Ognuno scelga quello che più gli torna, purchè sia tale che il taglio facciasi il più prestamente che si possa, e senza che la ferita presenti lacerazioni, ma sia sempre come dicono ben netta. È sempre essenziale il tagliare a piano inclinato o a sbieco, ciò che volgarmente dicono a *coda di rondine*, a *bocca di luccio*. I tagli orizzontali si vogliono proscritti. Essi cagionano gravi danni. Se il taglio è grande, dai più avveduti suole coprirsi con terra. Sarebbe bene che ad essa unissero un po' di sterco vaccino, e ne facessero, come si è detto, un empiastro. Talora vi cacciano sopra delle cotiche. Gl' insetti non di rado vi si annidano. S' intende che lo sbieco non deve mai cadere dalla parte in cui si lasciò il bottone destinato a formare il nuovo ramo.

A quanto si è detto sopra circa l'altezza alla quale voglionsi spingere gli alberi delle piantate nei campi, aggiugnerò quanto segue. In generale nei terreni ricchi, e soggetti all'umido, si tengano alti onde avere migliore uva. A questa regola però fanno eccezione le posizioni

soggette a furiosi venti. Chi alleva il fusto a due buoni metri, ha più legname da lavoro. Credo però potere consigliare a preferire quegli alberi che danno meno ombra. È lodevole il costume di quelli che nelle due estremità delle piantate pongono per ciascheduna un albero da frutto. Concludo con un avviso di massimo rilievo diretto ai proprietarj, od a chi ne tiene le veci sul conto della potagione. Visitino eglino gli alberi, e sopraintendano a questa faccenda. Moltissimi agricoltori dicono di saper potare. Ma non è vero. È noto che nei paesi nei quali l'agricoltura è praticata da' mezzajuoli, o terzadri, nell' anno in cui lasciano il podere, gli alberi sono ridotti ad una infelicissima condizione.

CAPO VII.

Generalità intorno ai varj modi di foggiare gli alberi. Della soppressione del canale diretto del succhio. Equilibrio fra le parti da conservarsi nelle amputazioni. Della moderazione nel taglio, e regola generale su questo. Della curvatura dei rami. Delle siepi e del modo di farle. Delle specie d' alberi che ad esse convengono. Quando possano farsi di alberi da frutto con vantaggio.

Quantunque la massima parte degli alberi sia lasciata crescere in sua balìa, e specialmente quelle sorte dalle quali l'uomo non ricava modi a provvedere ai principali bisogni annessi alla

propria esistenza; pure molti ve ne hanno che, o perchè servono a taluno degli anzidetti bisogni più prontamente di quello che fanno se crescono a loro agio, ovvero per formarne difesa, o finalmente per oggetto di piacere, sogliensi foggiare contro l' ordinaria figura ad essi attribuita dalla natura. Una volta usavasi particolarmente ne' giardini formare statue e cose simili, mutilando gli alberi. Tale costumanza oggidì è affatto abolita. In vece si è posta ogni attenzione a procurarci sollecitamente delle buone frutta, senza però curare principalmente la durevolezza della pianta. Perciò si è trovato necessario il procedere sino dai primi anni dell' albero ad assicurarsi dell' annunziato vantaggio, educandolo dipendentemente da alcuni principj che anderò qui esponendo. A tal uopo viene potato. Diversamente si eseguisce una tale potagione secondo il fine che ognuno si prescrive. O si fa per far produrre alle piante i rami in guisa che formino una spalliera, una piramide o simile foggia di figura, e ciò si fa talora anche negli alberi di cui non si coglie il frutto per l' uomo. Il secondo oggetto del taglio è affine di fare loro produrre i frutti più belli, ed ogni anno contro ciò che per lo più avviene, essendo la fruttificazione generalmente massima un anno, e presso che nulla nell' altro. Nel capo seguente parlerò delle varie figure che si danno agli alberi.

Queste figure sono tali che portano il mozzamento del tronco e che i rami vengono disposti, in una direzione più inclinata verso l' orizzonte

di quella stanno naturalmente. È riconosciuto, come si è accennato, che la soppressione del canale diretto del tronco fa sì che il succhio si trasporti egualmente per tutti i rami, e che questi ne possano profittare a loro agio; cosa che non avviene quando rimanga intatto il tronco, pel quale con somma forza e velocità innalzasi il sugo suddetto. Vedremo, parlando di ciascuna figura che può darsi all'albero, quale sia il tempo di tagliare questo tronco. Il secondo principio indispensabile da aversi presente, qualunque sia la foggia che voglia darsi ad un albero, è l'equilibrio fra le parti. Deesi regolare il taglio in maniera che le branche tutte dell'albero rimangano fra di loro in una proporzione maggiore che si possa, o si abbia riguardo al loro numero, od alla loro forza. Bisogna convenire che l'educazione degli alberi da frutto fra noi è molto ancora addietro, e tranne l'opera ristretta del *Cerati* da me citata, non mi è noto che fra gl'Italiani veruno siasi di proposito applicato a presentarci un trattato intorno a tale coltivamento. Ma è altresì vero ancora che fa di mestieri di una lunga pratica e di moltissime cognizioni onde riuscirvi. Io quì presenterò alcune regole generali.

S'ingannano quelli che colla roncola in mano tutto dì visitando i loro pometi e giardini, tagliano a più non posso. In breve riducono i più begli alberi in uno stato deplorabilissimo. Bensì sarebbe necessaria la diligenza nel rimondare dai seccumi o dalle parti inferme quelli

d'alto fusto, attenzione che affatto trascurata ne fa perire tanti. Qualunque sia il taglio dovrà farsi *dal forte al debole*. Parlo dei tagli regolari che si fanno alle debite stagioni per accorciare il ramo. Si osservi che il ramo nella messa dell'anno conserva sino ad un certo punto la stessa grossezza, ed i bottoni egualmente fra loro distanti, ma poi alzandosi s'assottiglia, ed i bottoni diventano più piccioli. Ne' ramoscelli deboli questo si osserva al di sopra del primo bottone situato presso la fine della penultima messe; e ne' forti talora all'altezza di più palmi. Questa regola di tagliare osservata alla lettera, cioè là dove comincia tale diminuzione di ramo, preserva dal pericolo di tagliare troppo lungo o troppo corto. Per quest'ultimo caso che non è raro, quando l'operatore manchi di esperienza, accade che molti alberi non danno frutto. La fine dell'inverno pare che fra noi sia la stagione più opportuna per potare gli alberi da frutto, cominciando dall'albicocco o meliaco, poi andando al pesco, al pero, al pruno, al ciliegio e per ultimo al melo, seguendo l'ordine nel quale queste piante si mettono in succhio dal finir di febbrajo all'aprile. Non bisogna avere molta fretta negli anni in cui l'inverno si è mostrato soverchiamente mite, e la stagione troppo a lungo fu stata buona e tiepida. Può sempre prevedersi una forte burrasca. Se, come si è detto ancora nel capo antecedente, trattisi di alberi deboli nei quali possa temersi danno dalla perdita del sugo che può avvenire nella potagione di primavera, si potrà anticipare in

autunno cadute appena le foglie, ma non mai avanti. Il diverso vigore dell'albero determinerà la misura del taglio. Il bravo operatore sa che a proporzione che la messa sarà tagliata più corta, caccerà fuori maggiormente con vigore nella primavera successiva, ed al contrario meno se verrà lasciata più lunga. Perciò recide più presso all'ultima messa i rami deboli che i vigorosi. I rami succhioni non sempre debbono tagliarsi. Quando si trovino in gran copia, ci contenteremo o di torcerne l'estremità senza però troncarla, o di togliere a qualche distanza dalla loro origine un po' di corteccia con un'incisione anulare. I più robusti poi vogliono curvati, e per tal modo col tempo diventano ottimi rami. Operando in altra maniera, o si conservano e l'albero perisce per le soverchie produzioni de' rami dei quali va a coprirsi; o si tagliano, e la quantità di nuove messe dello stesso genere, e la perdita dell'umore egualmente riescono fatali. Il ferro si userà più parcamente ancora su gli alberi gommosi come l'albicocco, il pruno, il ciliegio ed il pesco. Sarà sempre ben affilato. La roncola corta con cui possa farsi il taglio speditamente non può abbastanza raccomandarsi. Gli alberi dopo la prima messa di primavera trovansi coperti di nuovi polloni. Vogliono questi tolti in parte, e talora debbono conservarsi. Dalla diversa costituzione dell'albero dipende il lasciarne più o meno. Io avviso doversi togliere solamente quelli che si trovano fuor di luogo, e che possono turbare l'eguaglianza tanto necessaria a stabilirsi fra le

parti dell'albero. Dalla metà di maggio a mezzo giugno si farà la visita e l'amputazione. I tagli più grandi si copriranno: pe' minori e minimi troppa lunga e dispendiosa sarebbe l'operazione. Io non aggiungerò a questi principj se non se quanto ad una voce ripetono i maestri di queste pratiche. Il potamento degli alberi da frutto è una operazione difficilissima. *Per ben riuscirvi fa d'uopo studiar bene la natura, e cercare d'imitarla.* Ma ciò non è, aggiungerò io, l'opera del momento. Vi si ricerca una lunghissima osservazione.

A' nostri giorni si è da alcuni preteso móstrare che torna il rinunziare al potamento delle piante fruttifere, e che basta il seguire alla lettera l'esecuzione del primo principio sul quale fondasi la teorica del taglio delle medesime, cioè di deviare il succhio dallo scorrere liberamente pel canale diretto del tronco, e ciò potersi ottenere colla semplice curvatura dei rami. Non v'è che una lunga esperienza che possa far vedere se tale curvatura debba esclusivamente preferirsi ad ogni sorta di potamento. Non avendo fatti positivi non entrerò a farmi giudice tra i fautori di questa opinione, e quelli che ne contrastano l'asserita universale utilità. È però certissimo che i rami d'una pianta da frutto curvati si vestono più prontamente ed in maggior copia di frutti, che quelli che si lasciano scorrere verticalmente ed orizzontalmente. L'osservazione di quanto avviene ad un albero lasciato crescere senza che l'agricoltore vi ponga mano, ci convince di questa verità. Ma è altresì

certo, che più presto invecchiano, e che attese le soverchie produzioni di ogni genere vogliono tagliati, ed il potamento può talora pregiudicare alla disposizione generale dell'albero. È dunque necessario seguire questo metodo con circospezione. Que' rami che non hanno da coprirsi di frutta, e che già si destinano al taglio nell'anno successivo, si possono curvare onde trarre da essi tutto il vantaggio possibile. A luglio, passata la metà, si curveranno i rami. Quei degli alberi d'alto fusto si sarchieranno, attaccando alle estremità dei medesimi un peso, corrispondente però alla forza rispettiva di ciascheduno, in modo che non venga rotto. La curvatura dei rami diventa utile per le siepi onde crescano più folte.

Nel duodecimo capo del libro secondo ho mostrata l'utilità, e la convenienza di assiepare molti luoghi di campagna, e specialmente quelli che sono oggigiorno più soggetti al ladroneggio campestre, divenuto pressochè universale. Ora indicherò come possano formarsi. A tal oggetto chi sceglie piante selvatiche tratte dal bosco, e tal metodo è certamente l'inferiore, essendosi osservato che sono di una durevolezza molto minore, e forse non v'è che una particolare economia, e la necessaria prontezza di porne la siepe che possa comandare un tal metodo. Alcuni pochi le formano co' piantoni, ma a mia notizia sono pochissimi. La massima parte o le pianta con arboscelli tratti dal posticcio, o le semina; la qual ultima maniera, quantunque la più lunga, è forse la più conveniente per

chi voglia formare veramente una siepe durevole e fitta.

La prima cosa da farsi, per assiepare un terreno sarà di formare esteriormente una siepe morta, cioè di spini od altre materie secche a riparo della nuova durante la sua gioventù. Se scelgasi una specie di albero da seminarsi a primavera, si farà il divelto in inverno, o meglio sul terminare dell' autunno, lo che si dovrà fare in estate se trattisi di seminarla in autunno. Arrivata l' epoca di spargere le semenze, si faranno con una picciola zappa due solchi profondi al più quattro dita. Entro i medesimi, che già s' intendono continuati per tutta l' estensione che si vuole cingere, si pongono le semenze in modo, per quanto è possibile, che rimangano due dita lontane l' una dall' altra, o almeno si faccia in modo che non si tocchino. Se il terreno sia per natura leggiero, si profonderà un poco più, e meno se tenace, avvertenza necessaria. È indispensabile il mantenere umida la terra, altrimenti non germoglieranno i semi, o germogliati non cresceranno. Quindi in asciutta stagione diventa necessario l' innaffiare. Sarà ben fatto, se temasi il secco, coprire con un leggiero strato di paglia o lettiera la seminatura. Nate le pianticelle dovranno sarchiellarsi ma superficialmente, e sol quanto basta a smuovere la terra in modo, che possa profittare anche della più leggiera pioggerella, e venirne svelte le erbe cattive, senza però che ne nasca molestia alcuna alle tenere pianticelle, che cominceranno a diradarsi qualora fossero soverchiamente fitte. In

questa operazione però si badi a non ismuovere punto quelle che si destina di lasciare intatte. Per l'anzidetto lavoro si preferirà il sarchiello o picciola zappettina. Per tre anni si faranno queste zappature in autunno, al finire del verno, ed all'avvicinarsi della state. Nel terzo anno si incrocicchieranno le piante, e si potrà innestarle insieme. La distanza delle file delle pianticelle dovrà misurarsi dalla larghezza maggiore o minore che vorrà darsi alla siepe. Così pure quanto al diradarla. Si procurerà sempre, trattandosi di file doppie, che le piante dei due lati a vicenda si schivino, e nessuna sia direttamente opposta all'altra.

Il *Boso* assicura che sono oggi state abbandonate le siepi fatte, innestandole *a mandorlato,* perchè non sussistono. Le ragioni ch' egli adduce sono ottime. Ma io ne piantai una, sono 25 anni, nel mio domestico giardino, ed essa è rigogliosa tuttavia. Siccome nel farla usai delle talee o piantoni, così qui riferisco il metodo tenuto. Dopo fatto un buon divelto di un piede, disposi delle mazze di acero comune *(acer campestre)* in linea retta, e le piantai a due terzi della loro lunghezza, avendo nella estremità inferiore una picciola porzione della messa del secondo anno. Barbicate che furono, nel secondo anno le incrocicchiai ed annestai. Nel terzo anno levai tutti i rami inutili e fuor di luogo, continuando a tessere il mandorlato, che venne foggiato di tante romboidi. Negli anni successivi continuossi a governarla, sebbene con non molta esattezza. Per queste siepi si farà il divelto

sei mesi prima. Al principio di febbrajo pe' luoghi mediterranei, anticipando quest'epoca là dove più precoce è la stagione, e ritardandola al monte, si apriranno con opportuno foraterra dei buchi atti a riceverví i rami da seppellirsi per due terzi, dopo averli prima augnati nella estremità superiore. Si terranno distanti uno o due palmi secondo che folta o rada bramasi la siepe.

Volendo piantare la siepe di alberi radicati, aprasi qualche tempo prima un fosso, di cui la profondità e larghezza non possono determinarsi se non dalla natura del terreno e della pianta. Quanto all'epoca della piantagione non posso non rimettermi a quanto ho detto sopra. Potendo, si preferisca l'autunno. Il fosso in ogni caso però non sarà giammai minore di un metro. Si disponga una fila di piante tenendola lungi 33 dita circa dalla sponda del fosso, e ad eguale distanza se ne mette un'altra. Si tengano le piante distanti 30 o 33 dita l'una dall'altra, coll'avvertenza su notata che non siano l'una contro l'altra, ma bensì contro al voto che passa fra ogni due.

Alcuni tagliano le pianticelle prima di porle in terra, all'altezza di circa due palmi. Al contrario tardano ad eseguire questo taglio quando abbiano compiuto il terzo anno, e talora il quarto. Sembra che quest'ultima pratica meriti la preferenza. Così le siepi si guerniscono lateralmente, ed al basso, nè si ha il danno di vederle spogliate al piede quando invecchiano. Seguitasi per un pajo d'anni a fare il detto taglio,

ma sempre stando due palmi più alti del taglio dell'anno antecedente. Questo taglio va fatto un anno sopra una fila, e poi l'anno vegnente sopra l'altra. Per tal modo la siepe si fortifica, e diventa sempre più impenetrabile.

Qualòra non si voglia innestare in vicinanza, cosa che nelle siepi spinose è difficile e meno necessaria, per non dire spesso inutile, almeno si dovranno legarne i rami, intesserli ed incrocicchiarli; nel che non può darsi altra regola, se non di procurare di non nuocere col soverchio taglio alla messe. I contadini bolognesi, come ho detto, conoscono bene questo ramo di coltivazione. Si dovrà fare in modo che la siepe non si dilati. Perciò si avrà grande attenzione alla scelta delle piante con cui vuolsi formarla. Può vedersi nell'appendice al primo volume del mio *Ortolano dirozzato*, in cui tratto un po' a lungo delle siepi e del coltivamento delle piante più opportune a tal uopo, e si vedrà come debba, specialmente nei terreni buoni e sciolti, proscriversi la *robinia pseudoacacia*. Quando la siepe cominci a dilatarsi oltre misura, si terrà nei limiti zappando o vangando a' suoi lati, e togliendo così le messe che escono fuori di luogo. L'altezza delle siepi è misurata dal bisogno o dall'idea di chi le fa. Se sia posta a riparare il settentrione, vuole certamente più alta che in qualunque altra esposizione a circostanze eguali. Ma se guardi mezzodì, si terrà bassa. La siepe si pota, seguendo le regole generali.

Altre volte sono stato di parere che la siepe dovesse formarsi di una sola specie di alberi.

Ma dopo di avere osservato, che invecchiando, spesso lasciano sguernito il piede, e che come veggo spesso avvenire in quelle di marrucá, morendo alcune piante o non si riesce, o certo con moltissima fatica a rimetterle, convengo benissimo con quelli che trovano meglio il ragunare insieme diverse piante. L'orditura però sarà ben fatto che sia di una pianta spinosa, parlando di quelle che si fanno per difesa. Il bolognese ponendo la sua siepe di spino, che così egli chiama la marruca (*rhamnus paliurus*), e che certamente è una delle più solide, v' intreccia il sanguine o sanguinella (*cornus sanguinea*) il rovo (*rubus fruticosus*); il ligustro (*ligustrum vulgare*); il sambuco (*sambucus nigra*); e la rosa selvatica (*rosa canina*).

Allorchè si accenneranno le particolarità più rilevanti intorno al coltivamento di cadaun albero, si dirà di quelli ancora che servono principalmente ad uso di siepe. Per la maggior parte delle nostre pianure mediterranee credo abbia a preferirsi per le siepi di difesa. Lo spino bianco (*mespilus oxyacantha*) e *mesp. monogyna* intorno a cui merita di essere letta la bella *Memoria* del citato *Spadoni* (1). Dee porsi in secondo luogo la marruca; che però cresce

---

(1) Spadoni Paolo. *Delle siepi vive di spino bianco*. Bologna, in 8, 1790.

Memoria sullo stabilimento delle siepi ec. V. Nuovo giornale d' Italia, pel Milocco *vol. IV.*

Burzio G. F. *Memoria intorno all' uso delle siepi per i poderi. V. Memorie della società agraria di Torino vol. II.*

lenta, ed in breve lascia molti vacui. Eccone altre. La rosa selvatica (*rosa eglanteria*). Rosa da macchie (*rosa canina*). Ambedue invecchiano presto. Sarebbe buono pe' luoghi elevati il melograno salvatico (*punica granatum*) se non temesse soverchiamente il freddo. Si loda da alcuni lo spino nero o strigniculo (*prunus spinosa*) per la robustezza delle spine, e per la celerità colla quale nasce. Ma non può molto usarsi, perchè difficile da contenersi, e fa troppi polloni. Ai paesi caldi solamente e vôlti al mare, sarà utile il ginestrone d'Olanda (*ulex europæus*). Lentissimi, ma ottimi sarebbero lo spino rosso (*mespilus coccinea*) ed il pruno gazzerino (*mespilus pyracantha*). Mediocremente riesce l'olivagno (*elæagnus angustifolia*), e troppo poco sollevasi il crespino (*berberis vulgaris*). Fra tutti non ho sin qui trovato il migliore albero della gleditsia o acacia spinosa, o falsa gaggia *gleditsia triacanthos*). La sua siepe è impenetrabile, e sommamente economica.

Chi vuole che le siepi si mantengano, non dovrà giammai dimenticarle. Alcuni appena appena passati i primi anni le curano. Ma è mestieri andarle non solamente potando come ho accennato sopra, ma visitarle ed alla medesima togliere i seccumi. Quanto alla potagione basterà farla ogni tre anni. Avvertasi di non essere in essa troppo largo per l'avidità di avere della materia da ardere, perchè spogliandola si va a pericolo di farla presto invecchiare. Sarà pure mestieri guardarla dal bestiame, che nella prima età nuoce più ad esse che l'uomo.

Parlando di questa foggia di chiusura, ho nelle passate edizioni raccomandato di farle con qualche specie di frutto, onde renderle produttive. Ma esaminando in seguito la faccenda, ho dovuto convincermi che generalmente non vi sarebbe il prezzo dell' opera. La maggior parte degli alberi dà frutto, e soppratutto i gommosi e resinosi, non si prestano tanto facilmente, come pare a chi legge certi scritti, alla potagione indispensabile a chi voglia educarli a siepe. Pure in luoghi chiusi o negli orti potrebbe, non trattandosi di grandi estensioni e di siepi piuttosto fatte per bellezza che per difesa, talvolta impiegarsene alcuno, come p. e. il *cotogno* (*cydonia vulgaris*) ne' terreni freschi e sciolti; il pruno domestico (*prunus sativa*) negli stessi luoghi, quantunque soggetto allo stesso inconveniente del selvatico, il melo e per ultimo il pero. Tutte le altre sorte, o si guardi la breve loro durata, o la cura che domandano, o la difficoltà di allevarne non poche, non meritano di essere adoperate. Piuttosto volendo cingerne un orto od un cortile interno, si alleveranno a spalliera.

CAPO VIII.

Della formazione delle spalliere. Delle controspalliere. Degli alberi nani. Delle macchie. Degli alberi ad imbuto. Degli alberi a pennecchio. Delle piramidi. Delle pergole o pergolati.

Si è trovato che le frutta nate sugli alberi d'alto fusto o da cima, come dicono, sono le

più squisite, ma tardano più, massimamente ne' paesi piuttosto freddi, e quanto a certe specie sono più incerte, riescono picciole, e meno belle. Perciò si è pensato ad assicurare la maturità di molte col far loro godere di tutto il possibile caldo, e massimamente di quelle che o la terra, o le muraglie, o le costiere d'ogni genere potevano procurargli, ed insieme di disporne i rami e la pianta tutta in modo che venisse obbligata a portare il miglior sugo ai bottoni *fioriferi*, ed assicurarne l'allegagione. Da ciò, e dalle osservazioni fatte di quanto succede potando gli alberi, del che si è già detto, e lasciandoli a loro modo vegetare, se ne sono dedotte varie conseguenze che hanno guidato a dare agli alberi da frutto varie fogge, di cui qui parlerò.

Spalliera chiamasi un albero, od una serie di essi piantati contro un muro, i rami de' quali sono stesi ed attaccati contro il medesimo, o sia che a dirittura vi si attacchino, ovvero se appoggiati ad un mandorlato di legno a lui vicino. Questa disposizione è ottima pe' luoghi freddi, o per quelle specie dalle quali vogliasi frutta precoce e per quelle che naturalmente maturando negli ultimi mesi dell'anno si vogliano sicuramente far arrivare a buon termine. Il muro contro cui si appoggiano le spalliere sarà alto a proporzione dell'altezza a cui vogliasi fare ascendere la pianta. Sopra dovrà sporgere con un picciolo tetto di tre palmi. Per tal maniera e si guarentisce dall'acqua il muro medesimo, e si diminuisce la forza con

cui i rami superiori tendono ad alzarsi, e poi occorrendo di coprire le spalliere, può farsi con maggiore facilità. Alcuni vorrebbero che il tetto sporgesse tanto da riparare la pianta dalle pioggie. Ma allora verrebbe ad ombreggiarsi di troppo. Se trattisi di alberi, le cui frutta tardino a maturare per mancanza di calorico, bisognerà che le mura siano nere; se vogliasi ritardarle, sarà bianco. In generale il pesco, il meliaco, e la vigna preferiscono il mezzodì, come pure le varietà precoci del pero, del melo e del pruno. Ma le altre sorte di questi tre ultimi generi amano il levante d'inverno.

Si comincerà dall' intonacare perfettamente il muro contro cui vuole porsi la spalliera. La mancanza di tale avvertenza riesce spesso fatale alle piante, giacchè i crepacci di esso servendo di asilo a numerose torme d' insetti se non anche a topi, la manda in esterminio. Si aprirà una fossa colle regole generali già sopra indicate, e se il terreno ne avrà bisogno, si migliorerà, e si lascierà aperta per un tempo discreto. La scelta delle piante dovrà proporzionarsi non solo al terreno, ma alla esposizione. Non vale p. e. mettere un pero primaticcio, altronde di un sapore men buono, al perfetto mezzodì per averne venti giorni prima. Ma un pesco tardivo buono, che corre pericolo di perire, se venga colto immaturo ancora dai primi freddi, meriterà benissimo di essere piantato nel miglior luogo possibile. Dovranno scegliersi piante delle meglio condizionate. Siano innestate al piede e talmente che rimanga

bensì fuor di terra il punto della inserzione, ma non troppo alto. Credo potere assicurare che scegliendole inserite sopra piante della medesima specie nate di seme, riescono più durevoli. Periscono più presto o innestate su specie diversa, o sul selvatico tratto dal piede, p. e. di un albero innestato. L'epoca ed il modo delle piantagioni sono quelli di cui si è detto in altro capo. Si osservi a primavera se il fusto sia sprovvisto di rami. Allora si reciderà all'altezza di un palmo, coprendo la ferita col solito cemento, e coll'avvertenza di farla in modo che nella parte che rimane sianvi due o quattro bottoni, dai quali si possano promettere due rami. Siccome fra noi da pochissimi si ha il costume di allevare alberi nella nestajuola per essere piantati a ben ordinata spalliera, e per lo più si comprano foggiati come se dovessero tenersi ad arboscello, o co' rami intralciati, così questo taglio diventa per lo più indispensabile all'atto medesimo della piantagione. Qualora però vi siano dei rami al basso, veggasi se due ne esistano opposti in modo che siano quasi all'altezza medesima e paralelli al muro. Si tagli allora il fusto e si lascino sussistere solamente questi due. Se due ve ne fossero bensì, ma di forza diversa, subitamente fatta l'amputazione si obbligherà il più vigoroso, attaccandolo perciò stesso ad un bastoncello, a starsene in posizione obbliqua, e si lascerà il debole nella sua naturale posizione. Al finire di maggio o al giugno, cioè quando si vedrà che è terminata la prima messa delle piante,

si darà ai due rami o attaccandoli al muro, o al mandorlato, la figura di un Y o di un V, ma che formino un angolo di quarantacinque gradi all'incirca. E qui subitamente mi occorre avvertire il coltivatore, che simili legature non debbono giammai farsi troppo forti, e nè meno legare troppo vicino a verun bottone. L'anno dopo, quando s'avvicina il tempo della mossa del succhio, avuto sempre riguardo alle diverse specie di piante, si troncano i due rami secondo porta il loro vigore; così che se la messa fu vigorosa, tagliasi sopra il sesto bottone, se mediocre sopra il quarto, e se cattiva sopra il secondo. Che se di questi rami uno superi l'altro in vigoria, si lascerà più lungo il più forte, e si accorcerà l'altro. A giugno del secondo anno si cominciano ad attaccare i rami che vanno nascendo. Ma prima di tale operazione bisogna scaricare la pianta dei superflui, o che potrebbero turbare la direzione che si vuol dare alle branche. Una tale nettatura deve farsi appunto quando è già finito il succhio di primavera; giacchè allora le nuove messe si fermano, nè fanno ulteriore accrescimento sino all'autunno. Questa è l'operazione a mio giudizio più difficile, e domanda una mano esercitata e molto pratica. Se si ommetta o si abbondi troppo nel nettare, si corre pericolo di rovinare la spalliera, e qualunque altra foggia di albero. Quanto alla prima debbono togliersi tutte le messe che hanno una direzione contraria a quella che si è data ai due rami maestri. Perciò si leveranno tanto quelli che nascono

dietro al tronco, e che ad angolo retto si avvicebbero contro il muro, quanto que' che vengono in fuori avanti all'albero. Si torranno pure que' rami che quantunque nella stessa linea dei due principali fossero tra loro troppo vicini, onde non formare una macchia, come pure quei che lateralmente uscissero alla sommità dei rami maestri vigorosi in modo da turbare l'ordine che si è stabilito doversi dare ai medesimi. Che se uno dei nuovi polloncelli mostrasse o più vigore o migliore disposizione a fornire la spalliera della branca maestra, allora si taglierà questa sino al punto d'onde spunta quegli. L'anno dopo si farà lo stesso, avvertendo che l'arte delle spalliere consiste nel disporre i rami in guisa che non siavene alcuno che s'alzi perpendicolare al terreno, ma tutti hanno da avere una posizione obbliqua. Più sono robusti e più vogliono inclinati. A moderare la troppa forza di un ramo, già si è detto convenire di tagliarlo poco e piegarlo molto. Si attaccheranno di mano in mano al muro e al mandorlato. Un difetto trovo presso alcuni che hanno spalliere. Pongono gli alberi quando li piantano discosti dal muro appena un palmo. Quando il fusto ingrossa inclinandosi verso la luce, colla sola sua forza svelle, se non sono profondamente murati, gli arpioni e chiodi a cui s'attaccano i rami. In oltre la soverchia vicinanza qualche volta fa che soffrano molto gli alberi nell'estate. Altro errore è pure comunissimo di porli troppo fitti, onde poi non possono distendersi convenevolmente. Bisogna ogni

anno slegare la spalliera e ripulirla come si farebbe a qualunque altra pianta. Al basso si conserveranno i rami i più forti, e si preferiranno i mediocri alzandosi l'albero.

Il metodo descritto è quello dei coltivatori francesi. A me però sembra che involga maggiore difficoltà di quello che comunemente si crede. Nè ho trovato tanto facile il conservare quella direzione obbliqua, ed ho veduto chiaramente che l'imperizia dei coltivatori manda a male in breve tempo questi alberi. Perciò mi sono determinato a preferire il metodo del *Forsyth* che riesce assai più facilmente, e domanda insieme molto minore cognizione in chi deve eseguirlo. Prendansi le piante annestate entro l'anno, e che hanno un solo fusto, onde così meglio e con maggior sicurezza apriranno la ferita, e si piantino nell'autunno. Alla vegnente primavera si taglieranno al di sopra del sesto bottone, cominciando da quello che è più vicino a terra. Si farà l'amputazione a sbieco e presso ad un bottone il più che si possa nutrito, il quale poi formerà il nuovo pollone verticale. Quando questo spunterà, si appoggerà subito ad una canna o ad un bastoncello onde si alzi ben diritto. Intanto dagli inferiori bottoni nascono ramoscelli. A questi di mano in mano che escono e s'allungano, si darà una posizione che formino esattamente un angolo retto col tronco. Si terranno a regolari distanze, non permettendo che rimangano troppo fitti. In questa operazione va consultata la forza della pianta. L'anno seguente si dovrà

potare il ramo verticale. La misura del potamento è da stabilirsi dalla sua forza, e s' intende quando siansi ben comprese le regole generali. Ogni albero domanda direzioni differenti, I rami laterali in ciascun' anno si poteranno, e si dirameranno in giugno. Tutte le altre avvertenze per le spalliere ad angolo più o meno acuto, si avranno per queste. Già s' intende che dovranno i rami attaccarsi anche in quella alla *Forsyth* al muro, o ad un mandorlato. Si porrà attenzione, qualunque di questi due metodi si voglia preferire, che regni fra le parti la massima proporzione ed il maggior possibile equilibrio. Così nelle spalliere della prima sorta si farà in modo che ciaschedun ramo abbia relativamente ai rami minori l' istessa disposizione che l' albero intero. Io mi contenterò di avere dati questi elementi, lasciando all' ingegno del coltivatore l' adattare i principali precetti al caso pratico. Quando egli abbia ben inteso come si piantino e si formi l' orditura, diremo così delle spalliere, non gli riuscirà difficile il proseguirne la coltivazione. I lavori da farsi alle spalliere quanto al terreno, entrano nelle cose generali relative alla educazione delle piante, di cui si dirà al capo seguente.

Controspalliera è una spalliera che rimane distante dalla spalliera, e forma con questa un viale. Si attacca ad un mandorlato od a pertiche o pali. Il *ventaglio* che altri chiama ancor *palma* è una figura particolare che davasi una volta agli alberi da frutto, allevandone i rami in modo che si spiccassero dal tronco che si teneva

quasi rasente terra, alla maniera medesima con cui si spiccano i raggi di un ventaglio. Una tale forma però è stata abbandonata dalla maggior parte.

Per formare un *albero nano* debbonsi seguire le stesse regole da me indicate, dove ho parlato degli alberi di alto fusto. Non vi è altra differenza se non se che minore altezza si darà al tronco, il quale si *scapezzerà* o decapiterà ad un metro o nove palmi. Credo che un tal metodo possa convenire per quelle piante da frutto, che crescendo presto e caricando i loro ampj rami di frutta, con facilità sogliono rompersi sotto al proprio peso. Ho veduto p. e. che i persici soggetti a tale inconveniente durano di più, nè i loro rami sono tanto maltrattati, e v'è maggior proporzione di grossezza fra il tronco e loro. Ma ho preferito di cominciare a formare il tronco allevandoli da giovanetti, e mi sono guardato dal tagliarli quando ingrossavano.

Per qualche bosco, o per i boschetti chiamati comunemente *da ornamento* o *da piacere*, potrà soltanto tornare di educare un albero a macchia od a ceppaja. Que' che potano ogni anno le rose per averle folte di rami e basse, fanno ceppaja. Per gli arbusti non v'è difficoltà. Per gli alberi volendosi così coltivare, tagliansi al piede e si allevano i fusti che ne spuntano. Una tale forma però è assolutamente contraria alla buona agricoltura.

L'*albero a bicchiere* o ad *imbuto* chiamasi così, quando i suoi rami sono disposti in

maniera che formano come un imbuto. Il pero ed il pomo si prestano a questa figura. Siccome alcuni celebri maestri deplorando che una tal foggia di educare gli alberi sia andata in disuso, la raccomandano perchè gli alberi così formati resistono più lungamente, così ho pensato di notarne alcuna cosa alquanto particolarizzata per altrui ammaestramento, avvertendo anche che in alcuni luoghi dell'Italia gli agrumi ed ulivi si tengono a questa forma. Si sceglierà da una ben condotta nestajuola la pianta, che voglia educarsi a questo modo, non a caso, ma fra le più vigorose, inserita a pianta nata da seme, non già da una selvatica della sua stessa specie; onde un pero nato nel cotogno non sarebbe al caso. Se per accidente, lo che però è raro ad accadere, a poca altezza da terra trovinsi tre o quattro rami posti pressochè al medesimo livello, si comincerà dal tagliare il tronco là dove questi hanno origine, ed ecco fatta l'orditura dell'imbuto. Ma siccome per lo più mancano, così tagliasi il fusto presso a buoni occhi a poca altezza, e se nè meno per questa via si ottengono rami, allora non vi rimane altro mezzo che l'innesto a marza in modo da averne almeno tre. Allorchè si avranno quattro o cinque rami, si piglierà un cerchio o più d'uno proporzionato alla forza dei rami e bel bello si adatteranno intorno al medesimo i rami, onde accostumarli alla figura che si vuol far loro pigliare. Prescrivesi un cerchio del diametro di tre palmi che si potrà appoggiare a pali fitti in terra. Avvertasi nel legare i rami al detto

cerchio, di frapporre fra la legatura ed il ramo un po' di musco o degli stracci, onde non nasca veruno di quegli inconvenienti che vediamo, qualora stringesi troppo un ramoscello, che o porta sempre impressi i vestigi della sua legatura con dei rialzi e delle scanalature, o talora non può vegetare più come dovrebbe, restringendosi o strangolandosi oltre misura i vasi. Questo primo anno si avrà la precauzione di non permettere che una tale pianta soffra la siccità. Si lavorerà spesso intorno alla medesima. All' arrivare dell' invernata, si cominceranno a tagliare tutti i rami che crebbero tanto nella parte interna, che nell' esterna, i quali lasciati crescere verrebbero ad impedire che la pianta acquisti la figura che se le impone di presentare. Ma non deve tralasciarsi di mettere a profitto quelli che per caso più robusti o di migliore speranza dei vecchj, si vedesse chiaramente che potrebbero rimpiazzarli. Allora si recidono gli antichi, e si raccomandano i nuovi al cerchio. Poscia si poteranno i rami che debbono formare il castello. So che si prescrive di tagliarlo al secondo od al terzo bottone, quando sono robusti. Deve però intendersi tale prescrizione ragionevolmente. La forza del ramo, e la sua diminuzione nell'ultima messe all'avvicinarsi dell' estremità, debbono servire di norma principale. Ciò che rileva è di fare il taglio di ciascun ramo in maniera, che il bottone rimanga al di fuori, onde il ramo che ne sortirà tenda anch' esso ad allargarsi divergendo. I rami di secondo ordine che trovansi sopra i primi, si

terranno bassi, nè si permetterà ad essi il crescere troppo orgogliosamente. Chi taglierà, deve consultare la forza dei medesimi, ed aver riguardo alla salute della pianta piuttosto che alla simmetria delle parti, sebbene questa ancora debba calcolarsi. Nel decorso della state, levati i polloni superflui, si continueranno ad attaccare al cerchio quelli che abbisognano per compiere meglio l' ideata foggia, piegandoli destramente, togliendo tutti quelli, che crescendo entro o fuori, guasterebbero il bicchiere. Cominciasi nel terzo anno a diradare i rami laterali, dopo avere tolti tutti quelli che sono fuori di luogo. Si potano secondo la forza rispettiva. Ma in questa potagione vuol tenersi un metodo differente. Devesi fare il taglio *a forcelletta*. Ecco come ha da farsi. Si sceglie sopra ogni ramo principale un pajo di messe vigorose, poco fra loro distanti e quasi opposte. Tagliasi il ramo maestro al di sopra di ambedue. Così formano col ramo che li sostiene una specie di Y. La lunghezza dei fusti che formano l'*ypsilon* non può determinarsi che dalla natura e forza dell'albero. Negli anni avvenire deve tagliarsi sempre in modo che i rami presentino tale disposizione, ma sempre avuto riguardo alle circostanze della pianta. Onde vedesi che l'educazione di questi alberi il cui tronco dovrebbe essere poco elevato, è molto simile a quella delle spalliere. Ne' luoghi coltivati però non conviene. Ma chi vuole un pometo e di lunga durata, e non cura di lavorare il terreno in seno al quale lo pianta, non deve ommettere tale modo di educare i migliori meli e peri.

L' *albero a pennecchio* non sollevasi che all'altezza al più di 25 palmi, ed è guernito per tutta la sua estensione di corti rami che appunto gli danno la figura di pennecchio. Non sono lunghi più di 24 o 25 dita, e sono eguali dalla cima al fondo. La maniera di foggiare tal sorta di albero è la stessa che pel seguente.

Albero a piramide. È questo un albero nel quale i rami si lasciano crescere per tutta la estensione del tronco, ma si allevano in maniera che i più bassi debbono sempre essere più lunghi di quelli, che escono alla estremità superiore. Tanto in questo che in quello a pennecchio, l'altezza è sempre limitata. Ogni albero a piramide fu in sua gioventù un pennecchio. I vantaggi di queste due foggie di tenere gli alberi fruttiferi sono: primo, di avere da essi frutta molto tempo prima che dalle piante da cima ed anche dalle spalliere: secondo, di poterne porre maggior numero in uno spazio ristretto di terra, mentre basta che siano distanti fra loro tre metri: terzo, che ombreggiano meno il terreno; e per ultimo, che anche nei fondi non troppo ricchi riescono a preferenza di ogni altra figura. Perciò non occorre profondere a simili piantamenti i concimi, come fanno alcuni. Bisogna nondimeno convenire che per allevarli è necessaria una pratica ed una cognizione, la quale non è a portata della massima parte dei coltivatori. Io ne ho veduti alcuni educati in questa maniera, e quantunque non colla massima esattezza, pure erano carichi di frutta, e producevano un ottimo effetto. Perciò particolarizzerò alquanto le regole onde ciò fare.

Si prendano alberi innestati al piede in primavera, e che abbiano gettato un tronco unico e ben conformato. All'aprirsi della buona stagione, quando stanno per mettersi in movimento i succhi, si taglierà il tronco delle pianticelle poste giù in autunno colle solite avvertenze, all'altezza di quattro palmi sopra terra vicina ad un buon occhio da legno. A questa operazione si limita tutta la cura da aversene nel primo anno. Se però temasi che un qualche accidente possa guastar le piante, od anche per conoscere a colpo d'occhio dove siano state collocate, sarà ben fatto affidare ognuna ad un bastoncello. Si visiteranno per vedere se mai alcuna in vece di fare le messe al di sopra della inserzione, le facesse al di sotto; nel qual caso dovrebbesi levare la pianta, quando non vi fosse speranza di vederla cacciar fuori rami dell'innesto. Nel corso del primo anno l' albero getta copia di rami laterali. Nel seguente va scelto il ramo che ha maggiore lunghezza e meglio nutrito, preferendo quello che sia lungo almeno trentadue dita. Tutti gli altri si taglieranno, e con loro quella porzione di fusto che è al di sopra della inserzione del ramo prescelto. Questo si adatterà verticalmente ad un tutore cioè ad una mazza o bastoncello, in modo che possa formare un tronco diritto, avvertendo però a frapporre, qualora veggasi abbisognare una forte legatura, degli stracci o del musco fra la legatura e l'arboscello. Nel secondo anno la pianticella avrà cacciati fuori molti rami laterali, dei quali devesi tener conto. Formando l'albero a pennecchio non si lasceranno lunghi

più di due palmi poco più tutti indistintamente. Ma volendo dargli la figura piramidale, si comincerà dall'educare i quattro rami più vicini a terra, finchè sono giovinetti e per conseguenza pieghevoli. Si conficcheranno quattro bastoncelli in terra, e ad essi si legheranno i detti rami che debbono formare la base della piramide, e si astringeranno a stare in una posizione orizzontale. Di mano in mano che questi crescono, si dovranno piantare altri fittoni onde sempre assicurarsi che per tutta la estensione sua, il ramo mantenga la voluta giacitura. Tutti gli altri rami che spunteranno al di sopra di questi quattro, che formano la base della piramide, dovranno condursi alla maniera stessa, avendo sempre l'avvertenza di lasciare fra gli uni e gli altri una conveniente distanza, affinchè non moltiplichino di troppo con danno dell'albero, e gli tolgano il beneficio della libera ventilazione. Tutti i rami crescenti lungo il tronco e nella piramide, e nel pennecchio, si debbono tagliare al quarto bottone nel primo anno, e sempre su quello posto nella parte inferiore, e cominciando dalla sua inserzione. Negli anni seguenti poi si terranno un poco più lunghi, sempre però in proporzione della forza loro, e regolando il taglio in guisa che tutti i rami, per quanto sarà possibile conservino la medesima forza e siano proporzionati l'uno all'altro. Si leveranno a giugno circa, le messe inutili, o fuori di luogo. Si poterà sempre ogni anno colle regole generali il tronco di mezzo, presso però ad un buon occhio da legno, e si educherà

il ramo che da esso esce per avere la continuazione del tronco. Non ho fatti per decidere se sia vero che quasi tutti gli alberi fruttiferi possano educarsi a piramide, o se non abbianvi che i peri e meli che riescano. Veggo però che il pesco non vi si presta. Vi è chi asserisce che il mandorlo non si assoggetta a queste forme, ma assai bene il pruno. Un albero a pennecchio è già divenuto vecchio a quindici anni, mentre se è educato a piramide, oltrepassa i cinquanta. Si pretende poi che non sianvi che i peri che si possano educare strettamente a pennecchio. Della condotta di questi alberi così scrive il *Thouin*. » Durante l'inverno si » taglino i rami che sono troppo vicini gli uni » agli altri in modo che ciascuno rimanga di- » stante dall' altro 15 o 18 dita per tutta la » lunghezza del pennecchio. Si taglino al terzo » o quarto bottone, e talora anco di più se- » condo il vigore della pianta. Si taglierà più » lungo il tronco per poco che sia vigoroso, » onde evitare per quanto sarà possibile la for- » mazione dei succhioni. Che se accada che » l'albero vegeti troppo rigogliosamente, vi sono » due mezzi di arrestarlo ; si curveranno le » messe, e se ne reciderà l' estremità appena » terminata la prima mossa del sugo. Ma ciò » esige molta sobrietà, perchè costringendo la » pianta a fruttificare contro la regola ordina- » ria, essa rimarrebbe debole troppo presto. » Dopo molti anni di taglio rigoroso, che non » permetta ai rami di allungarsi che poche dita » per ciascun anno, accade spesso che intisi-

» chiscano riempiendosi di nodi, calli, cercini,
» ed altri intoppi, a traverso ai quali il sugo
» stenta a circolare, e così non hanno più forza
» a produrre rami legnosi. A rimediare a così
» grave inconveniente, pel quale l'albero è sguar-
» nito de' suoi rami, bisogna di quando in
» quando fare dei sagrifizj, cioè tagliare alcuni
» di que' corti rami che danno il frutto, e ri-
» nunziando alla copia delle frutta, averne dei
» rami legnosi che escono dall' ultimo bottone
» degli anzidetti piccioli rami o borsette. «

La *pergola* è un ingraticolato di pali, o travicelli, o regoli, o stecconi a foggia di palco o di volta sulla quale si mandano o viti, od altre piante anche semplicemente per averne gabinetti di verzura, ed è antichissima maniera di decorazione dei giardini praticata in Italia. La più semplice è usata per la vite. Ma vi è un' altra specie di pergola che è formata semplicemente d'alberi e d'arbusti piantati a bella posta, e di cui curvansi i rami che insieme poi si innestano od intralciano per formare la volta del pergolato o gabinetto di verzura. Questo secondo mezzo è molto più economico. Il carpino comune (*carpinus betulus*) è fra le nostrali quella pianta che più vi si adatta, essendo pazientissima a lasciarsi tosare. La fretta di coprire la volta delle pergole fa sì, che spingendo in alto il fusto degli alberi, ne rimanga poi del tutto sguernita la base. Quindi bisogna o avere un po' di pazienza applicando alla coltivazione, o dirò meglio al potamento di tali piante le regole da me additate nel II. capo di questo

libro, ovvero risolversi a seminare ogni primavera piante annue, o porre piante fruttifere tra le arboree. Vidi che per lo più riescono meglio quelle pergole d'ornamento, nelle quali si adoperano alberi, e non si ha estrema fretta di vederne coperte le volte.

CAPO IX.

Cure per conservare le tenere piantagioni. Avvertimenti particolari per gli alberi da frutto. Modo di affrettarne la fruttificazione. Delle fregagioni. Delle attenzioni che domandano gli alberi resinosi.

Ho potuto osservare in moltissimi casi, che si mette tutta la possibile diligenza nell' atto di piantare alberi, ma poi si abbandonano, onde talvolta vanno perdute le cure impiegate nel porli giù. Quindi fa mestieri accennare quelle cose che assicurare ne possono una vigorosa esistenza. E primamente trattandosi di alberi da campagna, vuolsi avvertire a tenere nei primi anni lontane dai medesimi tutte le sorte di erbe tanto graminacee che leguminose. Hanno sì veramente l'uso alcuni di non seminar biade lungo la piantata. Anzi a conservare il suolo fresco e scevro d'erbe cattive, si mettono sulla linea stessa degli alberi nel secondo e terzo anno dopo la piantagione dei fagiuoli, uso protratto da pochi sino a vedere l'albero già adulto. Ma vi è un errore molto comune. Le biade, i legumi ec. non si tengono lontano

quanto si dovrebbe dalle piante; quasi che le radici degli alberi non si diffondessero che da una parte sola sulla linea della piantata e non lateralmente. A voler assicurarsi che il piantamento si afforzi fa di mestieri il lasciar voto ancora uno spazio laterale, quanto per un pajo di anni può prudentemente credersi abbiano di bisogno le tenere radici ancora troppo superficiali per iscorrere e penetrare liberamente in terra. Io do questo precetto assoluto, perchè nella ordinaria maniera di trapiantare gli alberi mutilati nelle radici maestre e nel fittone, barbicar debbono necessariamente colle radici superiori. Anzi dirò che molte volte quel gettar fuori dei polloni che fanno alcune radici, dipende dal cattivo uso di tale mutilazione che io ho condannata.

Sa il coltivatore che i giovani alberi vogliono essere lavorati al piede. In due modi viene eseguita questa faccenda; alcuni adoperano la vanga o la zappa. Altri usano l'aratro. I primi smuovono meglio certamente la terra, e quando il lavoro sia fatto in modo che smossa sia la terra, senza però che lacerate, mozzate o scoperte ne rimangano per esso le radici, vantaggio ed incremento ne traggono gli alberi. Ma siccome simile faccenda domanda tempo e spesa, presto viene ommessa, e vi sostituiscono l'aratura. Se gli alberi piantati a dovere fossero colle radici sepolti convenevolmente, allora l'aratro non recherebbe ad essi danno; quando però non nuocesse loro, quell'ammucchiare la terra, che alcuni fanno, troppo addosso agli alberi.

Anzi si avrebbe giovamento. Ma avviene spesso tutt' altro. L'aratura è una carnificina per le giovani piante, e più giova alle adulte. I lavori da farsi alle piantate non debbono, quando sono di poca età, limitarsi ad una volta l'anno, ma replicarsi più volte. Al principio dell'estate nei fondi argillosi crepano i campi, ed il caldo uccide spesso le piante. Tale danno in due modi può ripararsi. Una discreta quantità di sabbia che all' atto del piantamento si mescolasse alla terra nel riempiere la buca, e che fosse bene incorporata alla già escavata, impedirebbe i crepacci. Ho veduto ed ho fatto adoperare questo metodo con un esito felicissimo. Mancando la sabbia possono sostituirsi altre materie, purchè non siano argillose. Così si possono mettere viti ed olmi e simili in terreni, sopra i quali a prima vista sembra che non abbiano a vivere. Altra difesa contro l'alidore sarà quella di coprire il contorno della pianta, ponendovi strame e simili, come altrove si accennò. Un difetto pure comune è quello di lavorare la terra soltanto attorno attorno al pedale dell' albero, ancora quando i rami hanno una estensione tale, che indica chiaramente essere le radici prolungate. Ma prescindendo ancora da questa osservazione, dovrebbe il coltivatore capire che i rami, che cominciano ad ingrossare, formano un impedimento all' acqua, quale più facilmente bagna il terreno, cadendo tra foglia e foglia all' estremità dei suddetti, quando è poco gagliarda; là dove viene trattenuta per la massima parte dai rami, onde avviene

spesso quando piove, che la terra lavorata non sia punto innaffiata dalle minute pioggette. Perciò i lavori si dovranno fare in maniera che possano veramente essere utili, ed io consiglierò quelli che pure preferiscono la durevolezza e ben essere delle piante alla mal fondata economia a far lavorare più largamente sotto le chiome degli alberi, e sarebbe talora meglio il lasciare intatta la terra attorno al pedale. Una delle epoche nelle quali ho veduti i lavori concorrere meglio ad assicurare le giovani piantate, è allora quando la state comincia a spiegare tutta la sua forza. Quegli alberi a cui meglio si rimuove la terra intorno, resistono più. Che se si mescoli ad essa una discreta copia di foglie, o secche, o verdi, o strame, tanto migliore intento se ne ottiene. Queste materie poi al sopravvenire dell' inverno o dell' autunno, scomponendosi si cangiano in ottimo letame. E poichè ho parlato di letame, non debbo ommettere di avere osservato un doppio errore appunto relativamente alla letaminazione delle piantate d'ogni genere. Alcuni sono oltremodo avari nel governarle, mentre altri profondono. Anche su questo articolo non bisogna essere tanto indifferenti. Ogni contadino deve conoscere il suo terreno. Quando sia buono in fondo, e sterile alla superficie, farà bene se concimerà con qualche larghezza. Ma se la cosa fosse al contrario, anzichè applicare forti concimi, io consiglierò a servirsi di beveroni, dei quali parlerò nel capo seguente. Non vi è certamente miglior mezzo onde rinforzare le piante

deboli e con prontezza, specialmente quando siano applicati al modo cui esporremo. I letami poi debbono essere sempre proporzionati alla qualità della pianta e del terreno. Io poi credo potere francamente asserire, che le ragioni principali per cui invecchiano e vanno presto a male gli alberi delle piantate, sia l' annuo potamento che si fa dei medesimi, e lo sfrondarli. Entrambe queste operazioni riescono ancora più fatali, perchè malamente eseguite.

Nè minori debbono essere le cure per gli alberi che noi comunemente diciamo *da frutta*. Chi vuol formare un pometo, lo ripari dal nord. A tal effetto quando egli temer possa che i venti settentrionali siano per essere di nocumento al suo *bruolo*, che molti così chiamano quello spazio di terra che è consecrato principalmente alla coltivazione delle frutta, comincerà dal ripararlo formandogli difesa con una siepe alta, od ancora ponendo una macchia di piante d' alto fusto e di pronta cresciuta. Un moderno ha mostrato non convenire mettere piante da frutto in mezzo a praterie. Ciò mi sembra doversi intendere con qualche modificazione. Ho veduto più d' un bel pometo in mezzo ad ampia prateria adulto, prosperosissimo. Quando gli alberi erano giovani, allora il prato non era continuo, ma solamente a larghe strisce, giacchè attorno e lungo le piantate eravi terreno da coltivare. Quantunque sappiamo, e lo vedremo tra poco, che ogni specie di frutto preferisce una particolare specie di terra, pure qualora vogliasi fare un ampio pometo,

nè siasi padrone di scegliere ad ogni specie il fondo più convenevole, certamente si avrà più sicurezza nello eleggere un fondo sabbioso-argilloso, che argilloso-sabbioso. A buon conto è certissimo che le frutta d'ogni genere crescenti in un suolo forte o tenace, o cretoso come dicono, riescono sempre d'inferiore qualità di quelle educate in uno sciolto. Ma nè menó poi deve essere ghiajoso. La profondità media di un buon terreno da pometo si vuole di un pajo di metri. In generale si dà poca distanza agli alberi da frutto. Osservo fra noi che difficilmente vi è chi voglia lasciarsi persuadere a tenere distanti, per esempio i peri della maggiore cresciuta a 26 o 27 metri. Ma ho trovata talvolta poca la distanza, che alcuni anche riputati scrittori assegnano alle spalliere, di otto metri fra un tronco e l'altro. Non si consulta abbastanza la qualità della terra. Essendo poi le piante da frutto più delicate, dovranno per necessità usarsi maggiori cautele. Mi si domandò un giorno se potevansi porre alberi da frutto in un terreno che si stava preparando per erba medica. Io rispuosi di no. Non fui ascoltato. Dove riescì l'erba medica, le piante rimasero meschine ed alcune perirono. Vidi spesso appunto ne' fondi, nei quali coltivasi l'erba indicata, che quando vi sono piante fruttifere vigorose, la medica vi è meschina o vi sparisce. Chi ha un pometo, massimamente, quando sia giovinetto ancora, farà bene a governarlo ogni secondo o terzo anno, ma però colle avvertenze di cui dissi sopra. Chi

voglia farne un nuovo, non avrà se non se a seguire le regole generali, adattandole al caso suo particolare. Quanto alle sostanze letaminose da impiegarsi, sappiamo che quelle tratte dalle sostanze meramente animali sono le migliori. In fatti l'orina, il sangue degli animali, le carogne putrefatte, lo sterco umano diluito e le lavature di cucina sono i migliori concimi che fanno prosperare gli alberi. Bisogna poi riflettere che fra gli alberi da frutto essendovene alcuni che più o meno sono soggètti a soffrire nell' estate e nell' inverno, si hanno nel primo caso ad usare più attenzioni che per i meno delicati. Ho veduto con un secchio d'acqua versato opportunamente al piede di qualche albero, riaverlo dal tristo effetto dell' estate, mentre altri che non ebbe un tale benefizio perì miseramente. Domanda poi, almeno in questi paesi posti alla destra del Po, somma riforma la trascuranza nel rimondare dai seccumi gli alberi da frutto. Bisogna persuadersi che *un naso* lasciato all' occasione di potare sull' albero, che un ramo morto per cagione di gelo, di grandine o di tutt' altra cagione, nell' atto che si disorganizza, serve di veicolo all' acqua, e di ricettacolo agl' insetti, che è quanto dire minaccia da lontano nientemeno che la vita dell' albero. Ma vi è ancora di più. Gli alberi non fanno mai una rigogliosa vegetazione dalle parti così intaccate, ed intisichiscono. I castagni possono somministrare una prova della verità di questa mia asserzione, non che tutte quelle da cui si ha costume di levare le frutta

o i semi abbacchiandole. Le contusioni che si fanno, impedendo che la circolazione degli umori proceda coll'usata regola, non possono non recare un danno gravissimo. So che è impossibile togliere le picciole, e sarà ben fatto levare le grandi.

Chi preferisce alla quantità la bontà delle frutta, e chi anzichè la copia alternativa d'ogni secondo anno, brama di averne sempre, alleverà le sue migliori piante a spalliera, ovvero si darà la pena di far diradare sempre le frutta delle sue piante arrivate che siano alla metà della loro grossezza. Quest'ultima pratica riuscendo assai malagevole, sogliono preferire l'educazione degli alberi a spalliera, a pennecchio, od a piramide. Ma anche in queste volendo buone frutta, dovranno levarsi le superflue. La grossezza alla quale arrivano in istato di maturità, daranno la regola per tale faccenda. Così il pero trent'once (*pyrus volema*) vorrà avere le frutta a maggiore distanza di qualunque altro, superando tutti nel volume. Di questo ed altre frutta le più grosse nella rispettiva specie, potrà stabilirsi che ciascun frutto abbia a rimanere lontano almeno due palmi se non tre, e così in proporzione intendasi delle altre sorte. Nel fare questa operazione si baderà a non molestare il frutto che rimane. Ma vi sono molti alberi che quantunque vigorosi negano di fruttificare. Altri mentre si caricano da un lato, vanno poverissimi nell'altro. Un abile giardiniere sa come forzarli ad ornarsi di frutta. Si è detto nel capo VII, che curvandone i rami si obbligano a ciò. Siccome

le piante nel fine di luglio e nel successivo mese formano i bottoni fruttiferi, perciò è in quell'epoca che si prescrive di curvarli. Questa curvatura poi si opererà specialmente in quelle branche, le quali si vogliono tagliare, attesa la sproporzione grande che il loro vigore mette colle altre parti dell'albero. Pare che così operando ne abbia vantaggio il rimanente della pianta, per la quale si distribuisce quella soprabbondante copia di succhio che portavasi nella branca che si spiega. Di questo metodo un'abile coltivatore deve talora fare uso, non tanto per avere frutta, quanto per istabilire una proporzione esatta nella forza di vegetare. Un albero cresce, e si mantiene molto più robusto e durevole, quanto più ha i rami eguali. Ho osservato che gli alberi ineguali invecchiano con maggiore celerità.

Ad ottenere frutta precoci serve ancora l'indicata curvatura. Ma vi sono altri mezzi. Io non parlerò della applicazione delle polveri seminali, rimettendo il curioso a leggere le esperienze fatte in Inghilterra nel volume 44 della *Bibliothèque Britannique. Sciences et arts.* Bensì indicherò il metodo, col quale dietro quelli che lo avevano già praticato, altre volte a me è riuscito di far maturare i meliachi od albicocchi. A que' rami che si destinano a tale prematura fruttificazione si farà un' incisione circolare nella scorza, cosse ne tolga un anello di corteccia largo sei o dodici atomi, e se ne metta a nudo l'alburno. Si potrà fare quando l'albero ha i fiori aperti, o forse meglio al momento dell'allegare

delle frutta. Otterremo l'intento. Avvertasi però che talvolta il ramo perisce, e ciò più particolarmente avviene quando l'incisione ecceda. Si potrà evitare questo pericolo, ed ottenere lo stesso intento con fare una forte legatura sotto il bottone più vicino al frutto; avvertendo però di non istringere il ramo in maniera da cagionare lacerazioni. Ma questo processo a me non riuscì giammai tanto felicemente come l'altro. Anche il troncare il ramo, così che rimanga attaccato solamente colla sua metà all'altra parte, fa maturare prima le frutta. In generale però è da avvertirsi che per un bisogno o per una rara bizzarria potrà tentarsi l'uno o l'altro di questi metodi. Ma non consiglierò giammai persona a farne uso per massima, perchè le piante non ne guadagnano. Per la vite, ad ottenerne grappoli di maggior volume, e di una più sollecita maturità, alcuni, oltre la legatura, sogliono formare al di sopra di essa un incisione al lungo, che tengono aperta, frapponendovi dei piccioli cunei.

Un secreto quasi infallibile per mantenere in istato di robustezza, ed ancora di far crescere con celerità maggiore gli alberi è quello di tenerli mondi. La polizia degli alberi, fra noi generalmente poco o niente conosciuta, è uno dei mezzi più certi di conservarli. I licheni ed i muschi o sia che si oppongano all'aumento degli alberi, investendoli troppo strettamente, o ne impediscano la insensibile traspirazione, o siano asilo di numerosi insetti, sono una delle cagioni per cui vediamo andarne meschini gli

alberi. La copia dei frammenti della epidermide che si staccano d'anno in anno dalle piante, al formarsene una nuova nell'ingrossamento del tronco, forma molte ineguaglianze e crepacci nell'esterno dell'albero. Ora impedendo la vegetazione delle prime, e la formazione dell'ultime, la pianta grandeggerà meglio. Due sono i modi per arrivare a questo intento. Se trattisi di ripulire il tronco dai licheni quando sia ancora giovinetto, si otterrà con una fregagione o politura fatta con un canevaccio. Ma si otterrà la loro distruzione coll'adoperare un pennello bagnato nell'acqua in cui sia stata sciolta la calce e formato quello che chiamano *latte di calcina*, e coprendo di tale mistura i licheni a guisa di vernice. Pe' muschi serve ancora lo stesso mezzo, ma credo più sicuro ancora lo svellerli, tanto più che ciò è poi facilissimo. Dopo cadute o morte queste pianticelle, bisognerà lavare con un poco d'acqua il fusto onde ripulirlo, la qual cosa dovrà farsi anche dopo le fregagioni. *Marsham* aveva mostrato che fregando ogni anno le piante, non solo si mantengono libere da' licheni, ma crescono più. Altre esperienze hanno confermata la sua scoperta. Ora è certo che quelli i quali da prima con un grosso straccio di lana, poi con un ruvido pannolino, indi con una maglia di ferro, e da ultimo con un ferro foggiato in modo che possa abbracciare il tronco di un albero, lo vanno ogni anno fregando, e sogliono cominciare il secondo anno, se ne trovano molto contenti. Ne ho veduti molti dei piantamenti che vengono

così trattati, che sono di gran lunga superiori a qualunque altro in cui tale metodo è affatto trascurato. E poichè sono in questo argomento, debbo avvertire coloro che sogliono comperare da altri le piante da porre sul campo, a vedere attentamente che non siano coperte ed infette dai licheni. Ho potuto per mia propria osservazione verificare che qualora vadano soggette a tale inconveniente nella prima età, sogliono d' ordinario portarla secco sino all' estremo; la qual cosa mi fa credere che tali pianticelle siano sicuro indizio di morbo. Quindi si rinunzi ad ogni pregiudizio, e sino dalla prima età a rimondarle. Il principio della primavera, e sino alla state, sono i giorni più atti a tale operazione. Nè si tema già quando avvenga che succedano nello sfregare delle lacerazioni, che l'albero ne soffra. In breve la pianta ripara le ferite.

Ho parlato delle avvertenze per seminare gli alberi resinosi, e dell' epoca di trasporli. Siccome però trattasi di piante che domandano cure particolari ed universalmente ignorate, così credo sarà utile che qui le ripeta come già le esposi nel mio *Giardiniere*. Il levante è l' esposizione che si è trovata convenire più a questi alberi. Nella prima loro età sono soverchiamente delicati a fronte della robustezza degli anni seguenti. Nate, si dovranno coprire sino alle prime foglie, onde rimanendo le radici scoperte non ne soffrano. Quantunque nella prima età amino l' ombra, non si innaffieranno però troppo, mentre sono piante destinate dalla natura a vegetare in luoghi nei quali la terra è oltremodo

asciutta. Pervenute all'anno terzo, saranno atte a potere essere trasposte. Ho indicato come ciò abbia da farsi. Dopo fatte molte esperienze posso assicurare che delle traspiantate in pane, quasi nessuna mi è andata a male, mentre quelle le quali si fanno altrimenti, tutto che allignino, pure soffrono assaissimo. Appena trasposte si darà un leggiero adacquamento, dico leggiero per la ragione addotta sopra. Reputo essenziale di fare questo trasponimento nel principio di primavera, quando la stagione non è ancora troppo riscaldata. Si disputa da alcuni se tali alberi possano o no potarsi impunemente. Molti stabiliscono assolutamente che il farlo sia lo stesso che dare la morte all'albero. A me però operando nel modo che vado ad esporre, non avvenne la detta sventura. Si aspetti che le piante siano arrivate all'altezza di un metro. Poi si recidano i rami inferiori, ma due o tre al più coprendone le ferite col cemento anche semplice di *san Fiacre*. Bisogna fare i tagli con un solo colpo, e che non vi sia bisogno di replicarlo, e molto più deve badarsi che non seguano lacerazioni. Si eguaglierà la piaga con un tagliente coltello. Così ho allevate delle tuje, dei cipressi, e degli abeti. Non ho però spinto questo potamento al di là dei tre metri. In generale posso assicurare che queste piante, superati che abbiano i pericoli della prima età, si fortificano in modo onde resistere più di quello si crede alle intemperie delle stagioni, quando però si trovino in luoghi convenienti alla loro natura.

CAPO X.

Come si prevengano, minorino, e riparino i danni che il soverchio freddo fa agli alberi. Cosa si deve pensare circa al fasciare i medesimi. Dei rimedj alle malattie che si possono credere derivate da mancanza di umori, o da troppa abbondanza di alimento. Della medicatura degli alberi lacerati o mal tagliati. Del cemento di Forsyth. *Del beverone. Alcuni metodi usati dagli antichi, e nuovamente messi in onore per guarire le piante. Della gomma e cancrena. Rimedj meno incerti contro gl' insetti. Come possano menomarsi i danni della tempesta.*

Il freddo è certamente uno dei maggiori nemici che abbiano gli alberi, e produce in essi una quantità grande di mali. Di questi alcuni sono irrimediabili qualora arrivino a distruggere pienamente la potenza vegetativa. Ma sovente accade ch'essi non giungono a tanto se non se per la poca avvedutezza, o dirò meglio estrema indolenza del coltivatore. È per lo più nelle radici che il male del freddo si fa maggiore. Quelle cose, che valgono ad impedire che l' alidore estivo non nuoca penetrando in terra alle radici, ottengono il medesimo effetto per guarentirle dal gelo. Però colui il quale abbia piante delicate d'alberi, dopo avere in autunno lavorato bene il terreno, se temer possa che piovendo troppo nel medesimo, e producendosi per tal guisa in esso un freddo umido, danneggi le piante, spargerà all' altezza di quattro

palmi ed anche più intorno intorno alla pianta uno strato di materia che una notte abbia servito per letto al bestiame. Così se mai perisca la chioma, si conserva il pedale; spediente da me felicemente adoperato cogli arbusti in particolare. Il coltivatore di alberi delicati, sapendo che se quando hanno ancora le foglie, vengano in autunno colti da freddo improvviso che ne ostruisce i pori (ed anche in una sola notte può questo accadere), possono perire, previene un tal pericolo. A poco a poco li va sfogliando qualche tempo prima; sicchè al giungere de' freddi la pianta non è colta nell' atto di grande traspirazione, ma l'ha già diminuita, onde non soffre moltissimo. I danni del freddo si diminuiscono e prevengono colla buona coltivazione. In questa entra, come si è particolarizzato più sopra il potamento fatto con esatezza; il non lasciare giammai nell' albero alcuna parte lacerata, e soprattutto il guardare non dirò tutte le picciole ferite, ma certamente i grandi tagli da non farsi mai orizzontalmente, bensì a sbieco. Ho avuto spesse volte motivo di assicurarmi che appunto per l'ommissione di tutte queste cure, il freddo fa più danno di quello che si possa pensare. L'esposizione alla quale poi si piantano, è cagione del guasto cui reca a loro il freddo, e sulla quale bisognerebbe si facesse qualche attenzione. Tutti fuggono la settentrionale appunto perchè dalla medesima spirano i venti più freddi. Pure molti alberi si risentono talvolta più dal freddo per essere posti al mezzodì che al nord. Tali sono quelli

che un picciolo grado di calore mette in moto. Il ritorno del freddo dilatando colla condensazione degli umori i vasi, ed il nuovo caldo disgelandoli, cagionano alla pianta molto danno. Un mandorlo posto al settentrione e pochissimo favorito dal mezzodì, perchè cinto è il luogo d'alte mura, lo vidi resistere sempre più al freddo che non altri riparati dal nord, e posti al mezzodì. Non è perciò che vogliasi consigliare di porre gli alberi da frutto al nord. Ma trattandosi di alcuni più delicati, ed ai quali si suole porre un tutore, è bene il sapere tutto ciò, onde conoscasi dove meglio possa il medesimo fissarsi. Ma vi è un'altra sorgente gravissima di mali che il freddo prepara, e che si potrebbe togliere in gran parte. È certo che ad onta d'ogni cura, se il medesimo o sia più del solito precoce, o gagliardo venendo a percuotere i rami dell'anno che per qualsivogliasi cagione non arrivarono a perfezionarsi, ne uccide una gran parte. Il lasciare queste estremità così offese, è un male grandissimo che non si cura e produce molte volte la piena distruzione dell'albero. A questo proposito non so prescrivere che un solo rimedio, il quale non deve affidarsi per eseguirlo, al contadino, ma bensì al proprietario, o a colui qualunque sia al quale sta a cuore la vita delle piante. Al cominciare di primavera si visiteranno gli alberi per vedere se il freddo abbia fatti dei guasti. Poi si farà un'altra visita, e questa non è di minore rilievo a primavera già spiegata. Si recideranno le parti morte nel primo e secondo caso. La

seconda nettatura si farà all'epoca medesima nella quale sogliónsi nettare gli alberi dalle troppe messe. Un rimedio vi è pure di non difficile esecuzione che vale particolarmente per le basse piante, e per le vigne, qual è quello del fumo. È certo che in primavera il maggior danno delle fredde meteore viene cagionato dalle brine che formansi prossimamente allo spuntare del sole, e portano via in un momento la speranza di un anno. Un bravo vignajuolo, un coltivatore il quale voglia efficacemente salvare le proprie uve ed i frutti, senza lasciarsi ingannare dal sonno, previene l'aurora e dispone tutto intorno alla vigna, e se può al pometo, o presso gli alberi che più gli premono, dei mucchj di sostanze dalle quali, dando loro fuoco, esca molto fumo. Quando s'accorge che l'atmosfera si raffredda, subitamente l'incendia; ma colla precauzione di bruciare solamente quelle delle quali il fumo spinto dal vento anderà ad investire gli alberi. Perciò prima esplora da qual angolo spiri l'aria. Tiene i mucchi ad una tale distanza che immediatamente non ne rimangano colpite dal calore le piante. Un tale metodo comune in molti luoghi potrebbe riuscire utilissimo all'abitante specialmente del colle, e salvare molte frutta anche sulle piante da cima. Per le spalliere, e per tutt'altra sorte di alberi nani produrebbe ancora un effetto migliore. Ma fatalmente il contadino si dispera, e nel resto qualunque mezzo se gli presenti, ancorchè economico e di facile esecuzione, viene da esso trascurato, o se talvolta è messo in

pratica, è ciò fatto in guisa che si conosce volersi da esso lui rendere affatto inefficace.

A guarentire le piante dal freddo e dagli insulti del bestiame, usano in molti luoghi di fasciarle intorno al tronco di paglie, di cannicci, o d'altre materie, contentandosi alcuni di circondarne il tronco di spine per allontanarne ogni sorte di animali. Io non sono in generale molto portato ad approvare tali sorte di riparo, e particolarmente que' di cannicci e di spine, come pure quello di paglia che lascia allo scoperto tutta la porzione della pianta che è al di sopra dell'asta del tronco. Primieramente si agevola agl' insetti la via di potere moltiplicarsi a loro agio a danno degli alberi. L'acqua penetrando fra tali fasciature sottopone facilmente le piante al terribile danno del gelo e disgelo. Se trattisi di straniere che si vogliano avvezzare al nostro clima, allora si dovrà fare intorno alle medesime una copertura di paglia della più lunga e minuta che si possa avere, ma che sia voluminoso l' invoglio, e che tutto dall'estremità del più elevato ramo sino a terra la circondi, poi sulla terra medesima si ponga uno strato di paglia. A primavera si leverà quando non più temasi il freddo, e meglio quando vogliasi assicurare più la pianta, si avrà un riparo da levarsi il giorno e d'indossarsi la notte alla pianta. Il riparo poi di canniccio è peggiore di tutti. Avvertasi, volendo fare quello da me consigliato, d'isolare le piante. L'estremità superiore dovrà essere fatta a cupoletta, e se sia coperta da un po' di tela cerata, o

simile che non lasci passare l'acqua per verun caso a traverso l'invoglio, sarà meglio. Uno dei motivi pe' quali le piante soffrono in inverno, ma più in autunno, e maggiormente ancora a primavera, è perchè non si spogliano dalla neve. Il pericolo dei geli e disgeli, e quello delle rotture e lacerazioni ch'essa fa, non viene calcolato abbastanza. Pure specialmente tra gli alberi fruttiferi più delicati, una gran parte credo perisca per tale ommissione. Per questo stiano attentissimi i coltivatori a ripulire gli alberi, scuotendoli leggiermente appena appena è sopra i medesimi caduta la neve. Parlo particolarmente dei fruttiferi e non indigeni, fra i quali il pesco, l'albicocco, e quelli che fanno i bottoni da frutto ne' rami dell'anno domandano più particolarmente questa attenzione.

Non sarà difficile all'agricoltore un poco avveduto il conoscere che alcuni alberi vanno presto a perire per la poca quantità dell'alimento che a loro presentasi, mentre al contrario ne ravviserà molti che hanno una vegetazione precoce e rigogliosa, ma che non mettono mai fiori, e non allegano, essendo però benissimo conformati in ogni lor parte. Questo secondo caso però, forse o è meno frequente o meno tocca da vicino il contadino. Deve ciò non ostante sapere come regolarsi in entrambi. Primieramente dovrà con somma cautela assicurarsi da quale debba ripetersi lo stato dell'albero che prima supporrò infermo pel poco cibo, o dirò per la cattiva qualità del terreno.

Questo se gli dovrà cambiare, quando la natura di esso pel rimanente dell' area che occupa la radice andando allo ingiù, lo meriti. In autunno cessato ogni apparente movimento di succhio e non mai prima, è il momento di operare. Se la radice si stende perpendicolarmente, allora l' operazione non riesce molto nojosa. Può levarsi la terra a parecchj palmi di profondità, e rimettersene della migliore, ed anche occorrendo incorporarvi una buona dose di letame. Ma trattandosi di alberi che barbicano orizzontalmente, si procederà come segue. Con molta delicatezza si aprirà un fosso in giro attorno all' albero là dove si può argomentare che vadano a finire le radici a non molta profondità, ma di sufficiente larghezza. Poi con un adattato strumento si comincerà bel bello a liberare la radice dalla terra annessa, avvertendo che nella scelta dell' utensile, e nel metodo di eseguire la operazione, non deve cercarsi la prontezza, ma bensì nel farla in modo che le radici non ne abbiano nocumento alcuno. A tal uopo consiglierò l' agricoltore di servirsi delle mani. Se veggasi che le picciole barboline siansi estremamente moltiplicate, allora si toseranno, ma con molta economia. Facendo tale scoperta si vedrà ancora se mai la cattiva esteriore conformazione dell' albero derivasse da una sproporzione grandissima di radici, per cui queste fossero di gran lunga più robuste della chioma. In tal caso diventa altresì necessaria l' amputazione di una qualche porzione di radice, ed è appunto in questa ipotesi, che l' operazione

vuole esser fatta nell'autunno, e coi modi che abbiamo veduto trattando delle potagioni. Si procede indi a mettere la nuova terra. La qualità di essa verrà determinata dalla natura di quella che è nel fondo. In generale quegli alberi che fanno una immensa copia di barboline, e lussureggiano nelle radici, debbono queste accrescimento alla soverchia umidità del terreno, perchè negli sterili ed asciutti intisichiscono in ogni loro parte. Nel porre la terra si avranno le diligenze medesime che si avrebbero se si trattasse di traspiantamento, e soprattutto starassi attento a farla insinuar bene fra radice e radice. I lombrici non si cibano di piante, ma fanno ad esse un gran male, perchè mettono colle gallerie sotterranee da essi costruite, molte radici a nudo. Non è però necessario levare esattamente tutta la terra, onde sono investite le radici, nel qual caso l' operazione sarebbe più lunga e difficile; ma basta lo scoprirle e cambiarla allo strato superiore delle medesime. Che se mai si trovasse necessario rimuoverla tutta, allora bisognerà da prima lasciare intorno al pedale in giro due o tre piedi di terra, e poi cominciare a scoprire le radici. Avverto che tale rimedio giova di preferenza alle piante giovani. Che se chiaro veggasi che la mancanza deriva da un terreno cattivo, se ne porrà un migliore, lo che si farà in primavera, massimamente ove convenga aggiungervi letame. Tale operazione praticata in autunno non produce a dirittura il buon effetto che se ne attende, ed intanto per le acque

jemali va perduta gran copia di succhi. Soltanto se l'albero fosse di quelli che hanno un fittone profondo assai, potrebbesi anticipare benissimo nell'autunno. Non mancano modificazioni all'eseguimento dell'accennate pratiche, come p. e. quella di scoprire una parte sola della radice da un lato, le quali da un agricoltore un po' svegliato possono facilmente intraprendersi. Tali processi domandano intelligenza e destrezza nell'eseguirli.

Nel mio *Saggio sulle malattie delle piante* (1) ho fatta una lunga enumerazione di quelle malattie che intaccano gli alberi, derivate dalla imperizia nel tagliare o potare, dalle lacerazioni, e da alcune cattive pratiche risguardanti l'educazione loro. Qui indicherò brevemente alquante delle avvertenze che in esso ho date per andare incontro a tanti inconvenienti. Comincerò a buon conto dal prevenire, che verranno per la massima parte a schivarsi quando si usino le regole da me sin ora esposte per allevare ed educare tali piante, e sopratutto per condurle col taglio allo stato che si desidera. Ricorderò quello che additai nel primo libro di questi *Elementi*, cioè il principio generale della cura di ogni ferita fatta ad una pianta, vale a dire di ridurla, se abbia lacerazione di parti, allo stato di maggiore semplicità, di applicarle sopra un qualche cemento. Se alle ferite o piaghe che si vogliono curare sia unito gemitio di qualunque sorta, bisognerà levare

(1) Mia edizione dell' anno 1818, in 8. *Silvestri.*

tutta la materia putrida, amputando senza verun riguardo sino al vivo la sostanza legnosa che ne fosse imbevuta; e se non abbiasi tale avvertenza, riesce inutile ogni altro rimedio. La sicurezza della cura sta nell' eseguire a dovere questa purgatura, per cui è necessario penetrare nel più interno, talvolta dell' albero, e perciò si ricercano strumenti bene affilati e convenienti all' uopo; alcuna fiata le fratture potrebbero facilmente curarsi ravvicinando le parti, cosa da me eseguita sovente, ed anche in grossi rami, come non è molto, in un pero. Legature o fasciature fatte con legami di lana ed esternamente riparate, massime se in estate dall'azione diretta del sole, bastano, e le parti di nuovo si riuniscono. Poca avvertenza si ha nel riparare ai danni che le escoriazioni fanno alle giovani piante, e nessuna alle contusioni. Ciò stesso conduce a male alberi destinati dalla natura ad una vita lunghissima.

Più volte ho raccomandato di applicare alle ferite, specialmente grandi, il cemento del *Forsyth*. Qui ne darò la composizione, ed alcuni modi di applicarlo. Nemico generalmente di tutti gli empiastri nei quali sono moltiplicati oltremodo gl' ingredienti, e niente persuaso che le materie bituminose ed oliose possano indifferentemente applicarsi alle piaghe e ferite, ed in particolar modo ne' luoghi in cui per la forza del sole possono in parte squagliarsi, preferirò sempre il rimedio dell'inglese giardiniere. *Prendasi* una scodella di sterco fresco di vacca consistente, mezza scodella di calcinaccio di vecchio

muro, mezza scodella di cenere di legna, ed un sedicesimo di scodella di sabbia della più minuta o di torrente o di fiume. Si passino per un setaccio gli ultimi tre ingredienti e se ne formi collo sterco una pasta, adoperando a tal uopo acqua di sapone, o meglio orina, e stemperando il tutto sino a ridurlo alla consistenza di sottilissima e pieghevolissima cialda. Poi si applica sulla ferita all'altezza di tre atomi, usando di una spatoletta o di un pennello. Indi stesa ben egualmente la mistura, si spargerà sopra essa una polvere composta di cinque parti di cenere ed un sesto di ossa calcinate. Va posta entro un vaso munito di un coperchio bucherato, onde possa cadere per tutto. Si lascerà passare tanto spazio di tempo quanto basterà, perchè la pasta assorbisca la polvere, e se ne applicherà dell'altra di nuovo, seguitando sin tanto che apparisca affatto asciutta la superficie della ferita. Ciò basta trattandosi di semplici amputazioni. Ma se sianvi profondi seni, bisognerà usare altre precauzioni. Primieramente levate le materie infette, se ve ne sono, si intingerà un pannolino nella mistura, e si laverà tutta la superficie sulla quale si è operato col ferro. Avverto che se mai ad alcuno mancassero i calcinacci, potrà supplire colla calcina polverizzata, e volendo sostituirà all'orina, il sangue di bue. Lavata e nettata bene la parte, comincerà a riempiere i vacui dell'interno del tronco, e terminerà col ricoprire le parti più esteriori della ferita. La stagione migliore per applicare il cemento è alla metà

dell'autunno. Il *Forsyth* raccomanda di esaminare bene le radici, massimamente trattandosi di piante vecchie. Talora le radici possono essere in istato peggiore del tronco. Si praticherà con le medesime un eguale trattamento. Soltanto dopo avere, occorrendo, riempinte le cavità fatte nel medicarle col cemento, si aggiungerà un po' di argilla. Avvertasi pure che sarà ben fatto, che il cemento si alzi alcun poco oltre la superficie della ferita, dovendo la medicatura rimanere sotterra. Ciò si fa perchè possa scolare l'acqua; che se penetrar potesse entro la sostanza del cemento, lo che avrebbe in seguito, se la superficie della medicatura fosse o piana o un po' concava, renderebbe nulla la sua efficacia. I contadini credono, applicando solamente della terra alla amputazione, di ottenere l'intento. Ma questa o viene portata via dall'acqua, o cade polverizzata dal sole. Perciò si rende indispensabile almeno almeno di far uso dell'unguento di s. *Fiacre*. La mia esperienza me ne ha mostrata evidentemente la utilità. Ho pure provato il cemento di *Forsyth* con qualche successo. Si reputa che per gli agrumi non convenga. Se pochi fatti bastassero a stabilire che è vantaggioso, io potrei assicurarlo (1).

Uno dei mezzi però più sicuri per riavere le piante deboli, specialmente per ragione di

(1) Dondi Orologio. *Memoria sopra il metodo di curare le piante malate fruttifere e da bosco, praticato da* Forsyth. *Padova* 1795 in 8.

terreno magro, è quello di applicare alle medesime qualche beverone. Un'acqua impregnata di sostanza letaminosa, foss'anche semplicemente la lavatura di cucina, può benissimo servire a questo intento. L'orina che mista all'acqua scorre fuori de' letami, è ancora migliore. Se fosse umana lo sarebbe ancora in maggior grado; ma ben inteso che nè men dessa si applica pura. Ho conosciuto chi per eccitare a vegetazione dei peschi ed altri alberi da frutto, poneva in infusione in molta acqua dello sterco di majale, e passati 15 o 16 giorni se ne serviva con vantaggio. Lo stesso avvenne colle materie fecali umane allungate. Non ignoro prescriversi da alcuni, beveroni con molti ingredienti. Ma avviso che sono affatto affatto inutili certe sostanze. Piuttosto trovo utile usare alcune precauzioni nell'applicazione di quelli indicati. Primieramente si terranno le materie che si diluiscono, or nell'acqua, che se di buca o stagnante, sarà più efficace; or nell'orina, ora nella lavatura in luogo caldo al sole od anche nella stalla. Ho detto che l'acqua di buca o stagnante è la migliore, perchè appunto in queste per lo più trovansi maggiori copie di parti utili alle piante. Bisogna pure usarne cautamente. Non consiglierò alcuno ad imitare il mio esempio, che avendo tutta ad un tratto sparsa la dose intorno ad una pianta la vidi morire. Ciò m'insegnò a non versarla che ad intervalli. Cominciasi dall'applicare un'acqua poco carica di sostanze letaminose. A poco a poco si accresce la detta materia. Lasceremo

passare un pajo di giorni almeno secondo poi la stagione più o meno calda, più o meno asciutta. Quando occorre, specialmente operando in un terreno sciolto, alterneremo qualche volta i beveroni, dando acqua pura o di canale. Chi volesse, potrebbe ancora per abbreviare l' operazione, scortecciare leggiermente, o soltanto zappare superficialmente il terreno, porvi uno strato di letame puro di cavallo, d'asino, mulo *gallinella* o simile senza altra sostanza mista, poi coprire il concime, ed innaffiarlo. Il terriccio può servire alla stesso fine. Una tale cura io la raccomando particolarmente per que' casi nei quali il languore della pianta è momentaneo per trovarsi uno strato di cattiva terra, dopo la quale poi viene un'altra volta il buono. Che se il terreno sia sempre cattivo, allora quando veggasi non esservi rimedio, bisognerà continuare ogni anno a primavera, ed in autunno, aprendo in confine alle radici un fosso tutto intorno, e profondandolo, affinchè le materie arrivino al basso. In generale vogliono i beveroni applicarsi allora quando la vegetazione in primavera, più sempre aumentando la terra per l' asciutto, ognora più s' impoverisce. Ho trovata questa l' epoca più opportuna, e nella quale maggior giovamento da tale medicina ricavano le piante.

Era uso degli antichi, e lo è pure in alcuni luoghi presso i moderni massimamente pegli ulivi, di scoprire ogni tanto tempo le radici di certi alberi o rinnovare alle medesime attorno attorno la terra, lo che i latini dicevano *ablaqueare*,

cioè scalzare. Una tal pratica sarà sempre una delle più utili. Avevano i Romani alcuni rimedj per sanare le piante, l' uso dei quali rinnovato da taluno, a' nostri dì, chiaro dimostra l'abilità di quegli antichi coltivatori. Vedesi talora un albero la cui cima vestesi di numerosi fiori, ma che non allegano. Si pratica in tal caso di fare dei tagli trasversali dal basso all' alto del tronco, lunghi quattro o cinque dita, e che arrivino sino all'alburno, servendosi di bene affilata roncola. Chiamasi *scarificazione* questo taglio, che giova ancora per quelle piante, che ad onta di essere in buon terreno non vogliono crescere molto in grossezza. A queste se siano da frutto, talvolta sarà un buon rimedio quello di innestarle, ancorchè lo fossero stato prima. Talvolta un albero innestato cresce molto al di sopra dell' innesto, e più sottile rimane il tronco al di sotto. Allora scopransi due o tre radici delle più forti e più vicine alla superficie della terra. Su le medesime facciasi un' incisione lunga tre o quattro dita che arrivi al legno. Poi coprasi coll' unguento di s. *Fiacre*, dopo avere bene purgate le labbra della ferita dall' umore che vi si raguna. Così vedremo la pianta crescere più eguale. Ciò chiamasi *salasso*. Una pianticella giovine cresce gobba. Non è difficile raddrizzarla. Si piega destramente in senso inverso della curvatura, o a dir più chiaro, si piglia la pianta, e facendo appoggio alla curva medesima, il ginocchio si piega verso la persona, sinchè sentasi un *cric* nella parte concava. Talora nella parte opposta alla gobba si

fa uno o due tagli. La pianta posta in luoghi bassi talvolta minaccia di essere offesa in modo da perire per troppa copia d' umore , che da principio non presenta esternamente verun malore, tranne lo scoloramento universale. In questo caso usavano di fare sul collo della radice più voluminosa , e lateralmente , un'incisione profonda che si sforzava a stare aperta, ponendovi entro un picciolo conio di legno duro. Cambiavasi ogni tanto tempo astergendo la piaga dall' umore che intorno ad essa accorreva , e riparando l' apparecchio dall' azione diretta del sole. Ciò è stato anche da taluno usato a' dì nostri assai felicemente. Tale pratica è detta *cauterio*. I moderni finalmente hanno trovata l'arte di ringiovenire i vecchi alberi. Se veggasi sano il tronco , ma scarse siano le produzioni degli estremi rami , sebbene vigorose , allora tolti via i rami più vecchi ed innestando i giovani , l' albero ringiovenisce. Che se poi siano inferme nel fusto, ma sane al piede e nelle radici , si potrà fare l' amputazione del tronco e coprire la ferita col cemento di *Forsith* e l' albero tornerà a nuova vita.

Il potamento mal regolato , o le contusioni , dalle quali spesso sono offese le piante, specialmente da nocciolo, e la cattiva maniera di cogliere le frutta, cagionano quella malattia che chiamasi *gomma*, dall'apparire di questa sostanza che trapela quando il morbo è già dispregiato. Osservansi da prima alcune macchie di colore bruno che sono indizio certo della malattia. Non v'è altro rimedio che tagliare esattamente

le parti infette, raschiando bene sino al vivo tutta la sostanza, ed applicandovi il cemento, e coprendolo della polvere accennata. Quasi le stesse cagioni producono la cancrena de' coltivatori, che viene confusa coll' ulcera ed altre malattie specialmente quando è accompagnata da gemitivo di qualche fluido. Gli alberi si veggono coprirsi come di pustule; la corteccia ed il legno internamente si corrompe. Talora al primo sintomo succede una emanazione di materia putrida. Questa malattia si previene coll'educare a dovere le piante, e sopratutto col rimondarle dai seccumi, e col fare che non vegetino in terre umide, nelle quali più frequentemente infermano. I meli vanno particolarmente soggetti alle medesime. Tagliare le parti sino al vivo, ed impedire la propagazione dell' infezione, è l' unico sicuro modo di risanare piante incancrenate od ulcerose.

Tre sono i rimedj meno incerti che ho potuti sperimentare contro gl' insetti che devastano gli alberi (1), i quali quantunque non piacciano agli agricoltori, e nè meno a' padroni non ostante producono più degli altri il desiderato successo, il primo è la polizia. Ho potuto osservare che l' albero che è fregato e ripulito ogni anno dai licheni e muschi, che non si lascia ricoprire dai frammenti della vecchia scorza, e per conseguenza ha la superficie esterna liscia affatto e senza crepacci, si conserva esente dalle torme degl' insetti che in copia sterminata attaccano gli alberi. Ogni anno

(1) *Vedi* lib. I. cap. XII.

replico nell'orto una tale osservazione, e mi convinco ognora più della necessità di inculcare che siano ripuliti e fregati ogni anno gli alberi. Alla polizia pure appartengono i lavori. Quando, e nell'autunno, e nel principio d'inverno ed al ritorno della primavera, stiasi attenti a rimuovere la terra intorno al pedale ed alle radici un grandissimo numero se ne perde. Anzi io osservo che qualora i lavori al principio di primavera si fanno in contingenza che cadono brine, o che al nascer del sole si produca un freddo gagliardo, allora più sicuro ancora è l'effetto. Altro rimedio è la caccia, la quale è meno difficile per alcune specie d'insetti di quello si crede. I *cartocci*, cioè i nidi degl'insetti che vivono in società si possono facilmente prendere. Tale operazione può comodamente farsi appunto quando non vi è faccenda alcuna in campagna, cioè nel più rigido inverno. A questa possono consecrarsi tutti i giovinetti ancora delle famiglie. Si colgano attentamente i detti nidi, e poi si abbrucino esattamente o si affoghino nell'acqua; ma il primo metodo merita la preferenza. Quanto a certe particolari specie d'insetti che offendono più un albero che un altro, ne indicherò alcuna cosa al rispettivo luogo. Chi crede tornargli, e ciò spesso avviene, fare la caccia degli insetti che a primavera cominciano a rodere bottoni e foglie, portando seco la speranza dell'anno, scelga o la mattina poco prima del nascer del sole, o quando è vicina la mezzanotte, cioè i due punti della giornata che sono i più freddi. Un mezzo che metto in ultimo, servir può pegli

anni nei quali copiose ruche infestano gli alberi, e che si osservano salire dalla terra sull'albero, e rintanarsi di nuovo la notte in terra. Si cinga il tronco con istrisce di pannolino o lana, sulle quali stendasi qualche materia glutinosa alla larghezza di un palmo. Sopressa si attaccheranno e si potranno con facilità far cadere, nè vi sarà pericolo che più risalgano.

Il male più terribile per gli alberi è la tempesta. Io non la considero ad essi dannosa o perchè li spoglia di frutti, o perchè produce delle lacerazioni, ma bensì forse più per le conseguenze delle contusioni dalle quali rimangono offesi, sulle quali non credo si possa abbastanza dall' agricoltore vegliare. Ne' luoghi ammaccati dalla grandine, la parte compressa rimane disorganizzata. Intanto i vasi che con essa comunicano si ostruiscono, ed il male si dilata. Quindi chi voglia conservare alcuna pianta che veramente gli prema, dopo la tempesta la visiterà, ne leverà le grandi contusioni tagliando sino al vivo, e la poterà alla vegnente primavera o nell' autunno secondo la sua natura. Quanto alle picciole contusioni non avvi rimedio. Nella trattazione delle materie del presente libro, ho forse particolarizzato oltre il limite di un' opera elementare sopra alcuni oggetti, e mi avvenne di ripetere alcune cose. La necessità d' istruire gli agricoltori sopra questo punto, e l' ignoranza della maggior parte, potrà servirmi io spero di qualche scusa.

Fine del Libro settimo.

LIBRO OTTAVO

DEGLI ALBERI CHE GENERALMENTE COLTIVANSI PEL FRUTTO, ESCLUSA LA VITE.

CAPO I.

Avvertimento sulla maniera tenuta nel dividere la trattazione degli alberi. Generalità intorno al cogliere le frutta. Come si conservino quelle a polpa consistente o molle. Infusione di alcune ne' liquidi per assicurarne la durevolezza. Come si secchino. Precauzioni per soleggiare le frutta nociformi. Del modo di trasportare le frutta.

Molti anche chiarissimi autori sonosi adoperati per presentarci, distribuiti in un ordine sistematico, gli alberi. Ma siamo forzati a convenire che queste distribuzioni non sono, nè potranno giammai essere esatte. O sono secondo qualche sistema e metodo botanico, e nessuno ignora che anche quelli più giustamente celebrati, vanno soggetti a forti critiche. Oppure sono fondate sull' uso che si fa delle piante stesse, ed allora maggiore vie più diventa l' incertezza d' ogni divisione. Pure convenendo adottarne una (a meno di non volere trattare degli alberi, schierandoli in tanti articoli a foggia di un dizionario), mi sono determinato a dividerli in due classi cogli agricoltori. Nella prima, ho collocati tutti quelli che fra noi si coltivano per mangiarne il frutto di qualunque sorta esso

sia, riserbando all' altra tutti quelli che vengono educati per tutt' altro uso. In questa divisione ho avuto riguardo all' uso generale e primario che si fa di una pianta, non escludendo gli altri a cui può venire destinata. Avrei potuto dividere que' della prima in *pomiferi*, le frutta de' quali hanno i semi chiusi in un ricettacolo coperto di molta polpa come le mele; 2.° *in drupiferi*, che sotto la polpa hanno un nocciuolo legnoso che rinchiude la semente come le pesche; 3.° *in nociferi* che portano il nocciuolo sotto un integumento coriaceo, come la noce; 4.° *in bacchiferi* che hanno i semi nuotanti senza particolare ricovero entro la polpa molle della frutta, come l'uva. Ma ho preferita la più comune.

Prima di venire a trattare particolarmente di ciascuna pianta, è a dirsi qualche cosa intorno al modo di assicurarsi della maturità delle frutta molli e di raccoglierle. Si è detto nel libro antecedente, che ad avere buone certe specie, fa mestieri diradarle. Talora quando trattisi di alcune che tardano a maturare, o che si vogliono colorite nella miglior foggia, si costuma sfogliare i rami che le sostengono. Una tale operazione eseguita per lo più senza le dovute avvertenze, fa danno alla pianta, privandola tutto ad un tratto di organi essenziali alla felice sua esistenza. Perciò si limiterà, specialmente se l'albero sia non molto vigoroso, a mettere allo scoperto le frutta ed a recidere soltanto quelle poche foglie che a loro toglierebbero l'azione diretta del raggio solare. In

fare una tale nettatura si leveranno destramente, e piuttosto con un ferro, che svellerle colle mani, massimamente, essendovi pericolo di guastare il frutto. Tali avvertenze però sono per la miglior parte delle specie, e limitare soglionsi a quelle poste a spalliera. Avendo alcun albero che più rilevi, si potrà riparare dal sole. So che alcuni, e lo prescrissi anch' io nelle passate edizioni, consigliano tagliare le estremità dei ramoscelli, qualora si vegga che lussureggiando rubano l' alimento. Tale usanza è delle più delicate e domanda molta pratica.

Diceva assai bene la *Quintinie*, che per assicurarsi della maturità delle frutta vi abbisogna il concorso di quattro sentimenti, cioè degli occhi per osservare se siano formate, il naso per l' odore, il tatto che praticasi verso il confine del peduncolo, ed il gusto che è poi il più sicuro. Alcuni frutti annovi tanto delicati che brevissima è la durata loro, come l' amarasca, il fico ec., e generalmente quelli da estate detti dagli antichi *horaci*. Questi vogliono levati al punto della loro maturità, la quale è dalla sola pratica insegnata nel colore, odore e sapore. Nell' assicurarsi se le frutta hanno acquistato quel grado di minore consistenza che le fa giudicare mature, bisogna andare con molta delicatezza. Vogliono colte queste frutta di corta vita, poche ore prima di mangiarle. Non v' è (dice assai bene il *Targioni* che mi somministra la maggior parte delle cose registrate in questo capitolo (1), non vi è paragone fra

(1) *Lezioni di agricoltura specialmente toscana.* Vol. V.

il gusto e la fragranza di un frutto maturo sull' albero, e di un simile colto troppo presto e chè è maturato sulla paglia. In alcuni paesi si usano portare al mercato, e ne sono continuo testimonio, alcune sorti di frutta immature, la quale costumanza lascerò ai medici il decidere se giovar possa alla salute. È certo che non possono giammai essere i migliori. Coloro che abbiano gran copia di quegli alberi le cui frutta vivono poco, potranno goderne di più, qualora prolunghino la maturazione di alcune. Ciò si otterrà facilmente riparando coll' ombra le piante, giacchè come è noto, la luce è l' agente principale che le fa maturare. Ho trovato che volendo servirsi di questo mezzo, dovrà disporsi il riparo in maniera che non sia immediatamente collocato sulle piante, ma pongasi alquanto dalle medesime discosto. L' ore più opportune per cogliere le frutta in estate, sono quelle nelle quali non abbiano risentita troppo l' azione del sole, e siano state affatto asciutte dalla guazza.

Il miglior tempo per cogliere le frutta da inverno, è nell' autunno. Le foglie che cominciano ad arrossire danno il segno forse meno equivoco che debbono levarsi, nè già per cibarsene subitamente, ma per poterle conservare più a lungo. Se tale raccolta facciasi dopo due o tre dì di buon tempo, ed a cielo sereno, tanto meglio sarà. Già piovendo, o spirando vento gagliardo non torna andare a fare questa faccenda. Alcuni però dicono che regnando il vento settentrionale si possa cavare vantaggio di tale combinazione

nel raccogliere, perchè questo vento secco per natura ha la proprietà di rinchiudere i pori delle frutta, e renderli meno permeabili alla umidità. Bisogna sempre, per quanto è possibile, staccare le frutta col loro gambo, ciò concorre a farle durare, come ancora se vogliansi avere più a lungo durevoli, bisogna anticipare alcun poco l'epoca della maturità loro. Un altra necessariissima ed indispensabile avvertenza, è da aversi per quelle che si vogliono mettere in istato di reggere lungamente, cioè di esaminarle e scartare tutte quelle che hanno qualche neo. È osservazione costante, che à proporzione che le frutta maturano con maggiore celerità, durano tanto meno. Sonovi alcuni che per bizzarria conservano le loro frutta coprendole di cera. Un tal mezzo che consiste nell'infondere il frutto nella cera sciolta, ma in modo che non possa offendere la epidermide, si può solo praticare con frutta di polpa consistente, e che siano esattamente sane. Non posso approvare quelli che lasciano cadere le frutta sul terreno. Esse maturano prima in un suolo leggiero o sciolto o caldo come dicono, che in un forte. Tre ore dopo il levare del sole è, secondo alcuni, il vero momento di fare la raccolta.

Molto si è studiato anche a' giorni nostri onde trovare il metodo di conservare a lungo le frutta. Ma a me sembra che non abbiamo imparato molto di più di quello che sapevasi e praticavasi a' tempi più antichi. L'esperienza mostra che queste durano per assai tempo in un luogo asciutto, nel quale la temperatura mantengasi

eguale e non sia soggetta alle giornaliere alterazioni, cioè tra li 10 ed 11 gradi del termometro detto di *Reaumur*. Doppie porte e finestre difendano la stanza delle frutta, che se volta al levante o mezzodì anzichè al ponente ed al nord, sarà più opportuna. Le cantine profonde bene asciutte, ed i sotterranei nei quali tengansi sopra tavole in modo che l'una non tocchi l'altra ed entro sia ciascuna al musco o borraccina secca, o minuto fieno, trovansi essere i più adattati luoghi. Ne' paesi di monte, o dove gagliardo suole essere il freddo, gioverà oltre al circondare le frutta di borraccina o fieno, il coprirle; ma ne' caldi non occorre. Chi è ricco può tenerle in casse sepolte nella segatura di legno, e riporle in sito fresco ed asciutto come consigliava *Columella*. Ogni paese vanta pratiche differenti. Chi seppellisce le frutta nei mucchj di frumento, chi preferisce il miglio, chi con *Apuleio* l'orzo; chi con molti dei nostri, i fagiuoli, e chi per ultimo, contentasi di stenderle sulle stuoje. L'avvertenza principale è che siano il meno che si può esposte all' azione dell'aria ed alle vicende instabili della atmosfera. Non manca chi vorrebbe fossero tenute entro la crusca, la cenere, la loppa ec. Chi mai volesse adoperare un tal mezzo, avverta di avere tutta la diligenza affinchè la sostanza di cui servesi sia bene asciutta, altrimenti si corre pericolo di vederla perire. Sopra ogni altra cautela, rendesi essenziale quella di visitarle, e separare le inferme dalle sane. Le frutta, come pure i fiori, che vogliansi mantenere lungamente,

quando si pongano in un' olla impenetrabile all' aria e turata ermeticamente con qualche cemento entro un pozzo, ma in modo che non tocchino l' acqua, si mantengono degli anni. Non si lasceranno molto tempo quelle da apprestarsi alla tavola fuori della stanza in cui si conservarono, perchè assai facilmente patiscono.

Non usano come a' giorni di *Columella*, almeno fra noi, per quanto mi è noto, a conservare le frutta infondendole nel miele. In vece si giulebbano collo zucchero, specialmente le albicocche, le amarasche e visciole; le più delicate pere o poche altre si infondono nella *sapa*, ossia nel mosto ridotto dalla cottura ad un terzo, dalle persone meno agiate. I ricchi le pongono entro l' acquavite od il rosolio; i quali liquori quanto più saranno ben travagliati, e le frutta ben condizionate, produrranno migliore effetto.

Le frutta si seccano, ancora le più polpose. L' usavano gli antichi, e perciò prescrive *Columella* di fendere con un coltello d' osso, ed in ciò ottimamente, le frutta più voluminose, indi esporle al sole. Questa semplicissima maniera è la più spedita, ed è certo che così diseccate riescono infinitamente superiori a quelle che si pongono per lo stesso effetto nel fuoco. Il forno però diventa necessario nelle annate umide, e quando trattisi di seccarle sul terminare dell' autunno. Dopo che è cotto il pane, alcuni ve le pongono. Se vogliansi però diseccare più prontamente, si riscalderà ad un grado elevato, ma non in modo che possano bruciare. Taluno

volendo far seccare amarasche e susine, consiglia immergerle prima per due o tre minuti nell' acqua bollente e poi esporle al sole. Alcune frutta un po' consistenti, come sarebbero p. e. le pere, si pongono, scegliendo sempre le meglio condizionate, a bollire per 15 o 20 minuti indi si ripongono in tanti piatti. Si pelano poscia coll'avvertenza di non levar loro il peduncolo, tagliandone solo le estremità. Affinchè non si perda il sugo che da esse cola in questa operazione, si starà sopra ad un vaso che le deve raccogliere. In seguito si possono mettere nel forno, stendendole sopra cannicci dopo levatone il pane, col peduncolo all' insù. Passate 24 ore si leveranno, indi si comprimeranno colla palma della mano. Quelle che creperanno così premute, si rimetteranno nel forno. Si avrà precedentemente raccolto il sugo, che estratte dall' acqua avranno depositato nei piatti, e mescolatovi un po' di zucchero, formatone uno sciroppo. In esso si immergeranno per farle nuovamente stare per 24 nel forno, ma meno caldo del giorno precedente Colle pesche, colle susine, e colle albicocche potrà praticarsi lo stesso, ma senza farle bollire e pelandole soltanto fresche, ed attendendo a levare il nocciuolo, dopo che siano state la prima volta al forno.

Le frutta *nociformi* come la mandorla, la noce, e la nocciola raccolte, o lasciandole cadere, o bacciandole, il qual metodo assolutamente è pessimo, ovvero prendendole a mano, si smallano. Poscia lavansi, indi soleggiansi.

Alcuni però trovano migliore metodo quello di farle asciugare all'ombra lentamente. Non bisogna, dice il prelodato *Targioni*, far seccare troppo queste frutta nociformi, perchè essendo il loro seme o mandorla molto oliosa, se si riscaldino, irrancidiscono facilmente. Così asciutti non però di troppo, nè riscaldati, si conservano benissimo molti anni, anche rammontati purchè si tenghino nelle stanze asciutte e fresche.

Il più delle volte la frutta che cogliesi matura non mangiasi che in uno stato di gran lunga deteriorato. Portandola alle piazze, od anche alle case, e molto più spedendola lontano, arriva in una pessima condizione. La nessuna pazienza ed il tristo metodo che si tiene nel collocarla entro i canestri, ne sono le cagioni. Ecco la maniera. Se trattisi di frutta facili a perire, allora bisognerà stendere un letto di foglie, il quale non dovrebbe essere minore della metà della grossezza di uno strato delle frutta, ed alternare gli strati. Se le frutta siano niente niente grosse, p. e. il fico fiore, sarà ben fatto l'isolare appunto mediante l'interposizione di qualche foglia, ciascuno individuo. Anche intorno alle pareti del canestro si dovrà porre uno strato di foglie, come pure sulla cima, e le foglie non dovranno porsi troppo rade. Per tal maniera soffrono pochissimo. Le frutta grosse poi si incarteranno ad uno per uno, quando però siano di tale consistenza che ciò sia permesso, lo che talora non è. Così la pesca *duracina* soffre più tale copertura, che non la pesca *spiccaciola*, specialmente di quelle che sono troppo sugose.

CAPO II.

Del castagno.

Pongo fra gli alberi fruttiferi il castagno (*castanea vesca*) in primo luogo, perchè non picciola parte degli abitanti del monte trova in esso il suo sostentamento. Se ne riscontrano due specie principali, 1.° il *selvatico*, le di cui frutta sono picciole più dell'altre, più numerose ma d'inferiore qualità, a segno che appena appena in alcuni servono alla classe più povera, ma si danno, come in Toscana (1), agli animali e coltivansi pel legname, e per averne pali; 2.° il *domestico*, al quale appartengono il *marrone* che di tutte le varietà è la più grossa, e le altre sorti che sono molto più numerose di quello credasi, e distinguonsi per l'epoca diversa della maturità, per la differenza del frutto, per le foglie e rami che hanno picciole differenze, ed alcune ancora per la sicurezza maggiore o minore che si ha di ricavarne le frutta. Nelle montagne del reggiano potei ravvisarne ventiquattro specie. Sarebbe ben fatto averne un esatto catalogo onde assicurarsi quali convenga meglio propagare. Per tre oggetti coltivansi,

---

(1) *Calendario del castagnajo.* Venezia *per Graziosi.* È de sig. proposto *Lastri*, e fra i libri italiani che trattano di questo genere di coltivazione, io l'ho trovato per la maggiore parte dei coltivatori il migliore libro. *Tutto il Calendario del Lastri fu riprodotto nel vol.* 327 *di questa* Biblioteca scelta. — *Silvestri*

cioè pel bosco, per mangiarle intere, e principalmente per convertirle in farina. Alle montagne, dove per l'elevazione del suolo comincia a cessare la speranza di avere ubertose biade, conviene principalmente questa pianta, la quale quanto al legno potrebbe riescire anche in pianura. Non si adatta però, come taluno avvisa, à qualunque specie di terreno. Il sabbioso argilloso è quello che più le conviene, volendone avere delle buone frutta, quantunque veggasi talora prosperare in qualche altro. I luoghi di monte e colle, dove l'estate suol essere più calda, è per esse la posizione più favorevole; ma non regge ne' luoghi in cui cominciano i faggeti. Il *marrone* però vuole terreno fresco, e temperatura un po' meno rigida. Nell'alta montagna è incerto il suo prodotto, e prospera solamente nelle colline o nei bassi monti. Questa è la specie, particolarmente destinata a cibo. Ma tutti i castagneti coltivare si possono ad egual modo. Essi sono preziosi e possono rendere fruttiferi dei terreni che a torto credonsi incolti, su di che può leggersi quanto di sè narra nel terzo volume del suo *Trattato di agricoltura* il *Biroli* alla pag. 261. Il mezzo più sicuro è quello di seminarlo. Può mettersi a dimora, e quando vogliasene formare alberi da trarne legname da costruzione, è certo il miglior metodo. Ma bisogna avvertire che siamo sicuri, che le castagne non vengano mangiate, o almeno abbondar tanto nella semente che ne rimanga all'uopo. Sono assicurato che onde assicurarsi che nascano bisogna disporne i semi

in un solco profondo un buon palmo, e poi ricoprirli con due dita di terra, uso che praticasi in qualche montagna nostra, e che converrebbe ancora per chi voglia fare bosco di tali piante. Può porsene un semenzajo, indi trasporle nel posticcio, dopo di avere perciò mozzato il fittone. Avvertasi bene di andare destri in questa operazione, e quando vogliasi fare, di anticiparla, allorchè la pianta è giovinissima. Dovendo il castagno stare in luoghi assai dominati dal vento, è necessario che abbia le radici il più che si può profonde. Perciò stesso trovo male il servirsi delle barbatelle o polloni delle vecchie piante. Nel posticcio stiano almeno distanti il doppio che nel semenzajo, dove si terranno lontane una dall' altra tre o quattro palmi. Alcuni trovando non convenir loro le spese del semenzajo e posticcio, potrebbero piantarle seguendo il metodo su esposto dei solchi, ed infondendo prima nella morchia le sementi, onde guarentirle dal dente degli animali. Giovine il castagno domanda i lavori che per tutte le altre piante si prescrivono. Governasi eccellentemente colle proprie foglie. Lentissimo a crescere sino ai trenta anni, prontamente di poi s'aumenta e fruttifica sino ai duecento o trecento. I selvatici che vogliansi far servire a legname, si potranno lasciare senza cure particolari, avvertendo soltanto di rimondarli quando trovinsi in alcuna delle circostanze che verrò dicendo delle domestiche. La situazione a ponente, almeno per una gran parte dei paesi, sembra da preferirsi al mezzodì pel

castagneto; ed anche la tramontana non è contraria, ma a me pare debba piuttosto dirsi della posizione nord-ovest, cioè fra settentrione e ponente. Nascendo fitti i castagnuoli, diradansi. Solo una straordinaria siccità, essendo ancora piccioli, potrebbe farlo perire anche piantati a dimora. A prevenire un tale disordine coprasi loro il piede all' approssimarsi della state con uno strato di felci o foglie tanto nel posticcio e semenzajo, quanto nei luoghi della piantata. Simile cura verrà amplamente ricompensata. È appunto dalla mancanza di essa che periscono molte piante. Nell'allevare i castagnuoli seguansi le avvertenze generali da me date. Non si abbia tanta fretta di farli alzare. Occorrendo di appoggiarli ad un tutore, o di vestirli di spine pongasi il primo dalla parte di mezzodì, e si lascino le spine un po' distanti dall'albero. Il castagno s'innesta *a zufolo*, scegliendo quella specie che più conviene al rispettivo luogo, quando si propaga per averne frutto. I castagni che si allevano per porrina, si dispongono in buche distanti sei o sette palmi poste sopra tante regolari file o disposte in quinconce. Ad ogni terzo anno si svelgono quelle che sono troppo vicine, indi tagliasi rasente terra ciascuna di quelle che rimane. Dal ceppo escono pali, che non si dovranno tagliare, qualora si vogliano perfetti, se non giunti almeno al settimo, ed anche forse all' ottavo e nono anno, su di che potrà vedersi alcuna cosa nel libro in cui tratterò del governo de' boschi. Il mese di aprile è la stagione in cui conviene fare

l' innesto, e nel quarto anno ordinariamente. Si consulti la natura dei differenti individui, e dei terreni. Alcuni li innestano nella nestajuola al secondo anno. Ma io preferirei di innestarli allorchè sono già nel castagneto. Non è esclusa la foggia d' innestare *a marza*. Le tre varietà conosciute nei dipartimenti nostri contigui alla Toscana co' nomi di *carpinese*, *pastinese*, o *rossoli* o *rossolini* sogliònsi inserire *a spacco*. Si avverta a dirigere le piante onde i rami non facciano confusione. La potagione de' castagni è una faccenda nella quale sono indifferentissimi ed insieme ignoranti quasi tutti i montanari. Mi guarderò bene dal proporre cose che eccedano la ordinaria loro capacità. Dirò solamente che non bisogna pelarli troppo presto perchè formino tronco da scapezzare. Li avverto a porre l'innesto più basso su que' castagni, che debbono maggiormente paventare dalla furia dei venti, affinchè per tal modo patiscano meno. Si provvederà che un ramo per troppa vigoria non rubi l' alimento all' altro, e si mozzerà o si raccorcerà secondo le circostanze. Così le piante più proporzionate nelle loro parti vivranno di più. I venti, le nevi col loro peso, e talvolta le grandini e spesso i geli, fanno grandissimo danno ai castagni. Ma l' indolenza del castagnajo rende poi massimi questi guasti. Sarebbe d' uopo rimondare dalle parti corrotte, guaste, lacerate, o morte dal gelo, ogni pianta. Alcuni credono di aver fatto moltissimo, quando operino così in capo ad ogni secondo o terzo anno. Le mie proprie osservazioni mi convincono della necessità

di visitare ogni anno questi alberi, di levare ad esse tutti i rami cattivi o posti fuori di luogo, e soprattutto di ridurre a ferite semplici le grandi rotture e lacerazioni che la forza dei venti, a' dì nostri fattisi turbinosi, produce nei rami principali. Non temasi in tal caso di tagliare nè la branca maestra, e nè meno il tronco quando vi rimanga (a qualunque altezza ciò sia) una qualche robusta messa. Ma si badi di non accostarsi sotto qualunque pretesto ai castagni quando sono in fiore. È bene il sapere che il maggior frutto lo danno i rami posti allo scoperto; e che quelli che sono ombreggiati dalle piante vicine, appena appena generalmente fruttano, perciò si debbono tenere a molta distanza. La polizia dei castagni concorre a difenderli da un insetto che la molesta, appartenente al genere *pyralis*. Un'altra cura aggiungo, la quale è ommessa in moltissimi luoghi, per cui i castagneti soffrono assaissimo. Le acque cagionano in essi tali rovine; spesse sono le buche nelle quali stagnando elleno producono talvolta frane, o per esse le radici risentono assai. Quindi vegga il castagnajo, o almeno il proprietario dei boschi, di regolare il corso delle acque, di prevenire il dirupamento. Per tal guisa più a lungo prospereranno alberi che la natura ha destinati a vivere due o tre secoli. È vecchio il proverbio toscano *per s. Michele succiola nel paniere*, e ciò del monte particolarmente deve intendersi e negli anni ordinarj, non dovendosi attendere a certe particolari situazioni, od alcune straordinarie vicende di

stagione per cui è più tarda o precoce si farà tale raccolta. Chi le lascia cadere, e chi abbacchia le castagne. Il mezzo ultimo non dovrebbe adoperarsi, se non in casi di necessità. Sono mature quando i ricci cominciano spontaneamente ad aprirsi. Avvertasi da quelli che prima li adunano in masse, perchè così più agevolmente si possono diricciare, a non lasciarle troppo lungo tempo ammonticchiate, perchè può avvenire che germoglino. Diricciate, portansi nel *seccatojo*. Due stanze lo compongono, o a dir meglio la stanza è divisa in due da un palco di mazze, o picciole bacchette o travicelli o regoli, frammezzato alle travi che potrebbero servire a fare il battuto della stanza superiore. In questo palco si stendono le castagne. Nella stanza inferiore che viene detta da alcuni *metato*, e quella superiore *canniccio*, si accende il fuoco. Da prima si fa più moderato affine di far loro perdere a poco a poco l'umido. Poi si aumenta sino a totalmente asciugarle, agirandole e rivoltandole. Pare che la legna di castagno sia quella cui più convenga adoperare a simile uso. Terminato di seccarle, si ripuliscono. Ciò fanno in Toscana ponendole in alcune sacchette di panno rozzo unto col sego, alla misura di una mina per volta, e poi battendole a più non posso sopra di un grosso ceppo detto il *pestatojo*.. Appena terminata una tale faccenda, si macinano le castagne con mola di macigno, non mai di pietra focaja. I frantumi delle castagne domestiche e le selvatiche macinate a parte, sono uno squisitissimo alimento

pe' majali. La farina conservasi meglio che in qualunque altra maniera, calcandola nelle casse o nei magazzini sino a ridurla per dir così impietrita, lo che fanno co' piedi o co' pestelli. Il luogo debb' essere fresco ed asciutto. Taccio degli usi delle castagne cotte or succiola, ora tosta, ora in vecchioni, perchè cose ad ognuno note. Il suo legno è ottimo soprattutto per formare botti, a preferenza della quercia e dell'abete. Ma non suole usarsi per ardere a fronte di altri, attese le esplosioni che fa. Bensì convertasi in carbone. Ottimi sono i pali che se ne hanno per sostenere la vite. Se ne fanno poi diverse manifatture. Le sue schegge, specialmente di alcune, servono a tingere, e la sua segatura si vuole produca un buonissimo inchiostro.

CAPO III.

Dell' ulivo.

Nella maggior parte dei colli di Lombardia potrebbe coltivarsi l' ulivo (*olea europea*). In molti già ne esistono ed in altri (ponendo fede alla storia che ci assicura, che già vi esistevano), si dovrebbero rimettere. La coltivazione sua è molto vantaggiosa, nè mancano opere classiche dei nostri scrittori da consultarsi, dopo quanto ancora ne scrisse specialmente *Columella* fra gli antichi. Io ne ho citati 25 nel volume XVI de' miei *Annali* pag. 28 e seg., fra i quali volendo anche qualche precetto in

poesia, potrà consultarsi la *Coltivazione degli ulivi* dell' *Arici* (1). Per tanto mi restringerò ad abbozzare le cose più necessarie a sapersi intorno alla medesima. Le specie di quest' albero rammemorate da *Virgilio* sono tre. *Presta* a' nostri giorni le fa salire a 53, computando tutte le varietà. Sarebbe desiderabile avère una esatta sinonimia delle medesime, giacchè è certo che non ogni specie è egualmente fruttifera, nè si adatta egualmente a qualunque terra, ed esposizione. Così l' *infrantojo* che ha vermene ritte, picciole foglie verdi-nereggianti, frutto picciolo tondeggiante, un po' torto in punta, di color nerognolo, detto ancora *morchiajo*, onde è facile confonderlo con altri aventi lo stesso nome, vuole facili poggi, ricusa i luoghi freddi, e preferisce il mezzodì a qualunque altra esposizione. Al contrario il *moraiolo* detto *morinello* a vermene ritte, foglie piuttosto larghe, verdi, e come asperse di fior di farina, frutto picciolo tondeggiante e nerognolo, resiste più nei luoghi freddi, come ancora il *coreggiolo*, che dà molto olio, ma con molta feccia. Fra le ulive da conservare suol darsi il primo luogo a quella che

(1) Gandolfi. *Saggio teorico pratico sopra l' ulivo, l' olio e saponi*. Roma 1793.

Moschettini. *Della coltivazione degli ulivi, e delle manifatture dell' olio*. Napoli 1797

Piccioni. *Saggio sull' economia olearia*. Genova, 1808 *in* 8.

Vettori. *Trattato delle lodi e della coltivazione degli ulivi*. Firenze 1574. Mi sono contentato di citare quelli che sono i più diffusi, ai quali potrebbero aggiungersi quanto ne dicono il *Trinci*, il *Tanara*, e *Presta Giovanni*. Degli ulivi ecc. *Napoli*. 1794 in 4.

sembra l'*orchite* degli antichi, che chiamasi quasi generalmente col nome di *oliva di Spagna*, od *oliva grossa da indolcire*, colle foglie strette verdi, a grosso frutto turchinastro che si restringe dal mezzo in giù ed ha una figura cordiforme. La scelta della qualità degli ulivi cui vogliansi porre, è il punto più rilevante da aversi presente da chi voglia fare un oliveto. Nè qui posso non avvertire chi si trovasse nel caso, a non lasciarsi ingannare da certi scrittori. Questi quando danno precetti, non avendo sovente innanzi al pensiero che il proprio territorio, facilmente danno un'assoluta preferenza all'una od altra specie. Così dice il *Lastri* che l'*infrantojo* resiste sopra ogni altra al freddo. Ciò per altro deve intendersi di quelle coltivate nel fiorentino, mentre nella Toscana meno temperata non allignano prosperamente. Non vi è pianta che possa propagarsi in più modi quanto questa. Chi ne curva i rami ne'fossi, e ne ha propaggini. Chi ne pone dei rami grossi come un manico di vanga, come suggeriva *Columella*, e tagliatili lunghi tre palmi, chiamati poi *mazzerelle*, o al di là dei quattro, detti *gambitti*. In terra di lavoro sino di otto o dieci palmi, ne piantano a dimora grossi un braccio, chiamati *gambittoni*, come qui s'usano salici e pioppi. I *cormoni*, che così dicono alberi di 30, 50 e 100 anni, divelti per diradare l'uliveto, e spogliati dei rami, servono ripiantati in ampie fosse aperte un anno prima, a fare nuovi oliveti in paesi caldi. Taluno taglia l'ulivo sino al ceppo, ne scopre le radici, e

ne fa sorgere dei polloni che margotta, facendo ai medesimi l'incisione circolare, che poi ricopre col musco; mentre altri ne svelle i polloni con un po' di vecchio legno e ne fa posticci. Per ultimo e si semina e si propaga per uovoli. Di questi modi non sembra che ai paesi meno temperati convenga principalmente che l'ultimo, di cui perciò dirò alquanto più alla distesa. Chi però li seminasse, avrebbe alberi di maggiore durata. Nei paesi caldi, come pure nelle esposizioni meridionali si fanno mazze lunghe sino un metro e si sotterrano in novembre o dicembre quattro dita. Se siano grossi, si spaccano in fondo in croce e si tiene aperta la spaccatura, introducendovi una pietra. Che più? Siavi una vecchia pianta della circonferenza di otto palmi. Si taglierà lasciandovi solamente un' altezza nella parte inferiore di sei palmi; poi si dividerà in quattro parti segandola pel lungo. Ognuna di queste darà un nuovo albero, foggia di moltiplicazione adoperata in Toscana. In occasione di gelo, che è il nemico più fatale all' ulivo, gioverà sempre il tagliare rasente il ceppo gli alberi, onde averne i polloni che svelti a suo tempo debbono mettersi nel posticcio non più di tre o quattro dita profondi.

Gli *uovoli* sono certe escrescenze o protuberanze della radice dei vecchi ulivi, che nella parte superiore avendo la figura dalla estremità di un uovo, sono così chiamati. Dalle medesime spuntano messe che poi producono belle piante, s' appiccano presto, e barbicano benissimo, ed è perciò che altre volte dalla estinta

Società patriottica di Milano ne fu promosso il piantamento. Gli uovoli si estraggono mediante un ferro tagliente , avvertendo di non cavarne troppi da una medesima pianta , onde non indebolirla molto , come avverte il *Vettori*. Alla fine di marzo o in aprile ne' luoghi freddi , ed in novembre nei temperati, disposto come dirò più sotto il posticcio , e fissata la distanza di un mezzo metro per ogni verso di uno dall'altro , si pianteranno col seguente metodo. Si avrà pronto del concime bene stagionato , e se ne porrà infondo alla buca, che per ogni uovolo dovrà essere stata precedentemente fatta profonda due palmi, e larga due e mezzo circa. Sul concime stendasi due dita di terra. Sia pronto un secchio con entro dello sterco di bovini ridotto a densa poltiglia, stemperandolo nell' acqua, ed insieme abbianvi due recipienti uno con cenere e l' altro con terra ben polverizzata. Il piantatore immergerà nel secchio l' uovolo; estrattolo, lo aspergerà tutto di cenere, e lo disporrà nella buca. Subito un altro vi porrà intorno due dita di terra ; senza coprire l' uovolo, e sopra la terra un po' di concio. L' uovolo poi si coprirà con un pugno di cenere, indi con terra, ma in maniera, che non rimanga coperto oltre due dita.

Il terreno sassoso, fresco ed anche tufaceo si confà benissimo all' ulivo , estremamente schifo dell' umido e del freddo. Le colline poste al levante d' inverno sembra che gli siano le più favorevoli, massimamente se sabbionose, ed ancora piene di frantumi di lava. Il terreno

che veniva da *Columella* riputato il migliore, è quello che ghiajoso a qualche profondità ha la superficie di terra argillosa mista a sabbia. Che se fosse solo argillosa è da scartarsi assolutamente, quando non vogliasi fare la spesa di migliorarla. Il posticcio si farà in un luogo d'aria libera, in terra mezzanamente gagliarda, ma che sia sugosa, nè densa, nè sciolta piuttosto però slegata qual suol essere la terra nera, diceva il citato scrittore, il cui precetto possiamo seguire. Vuole divelta la terra a mezzo metro. Indi vi si porranno o mazze od uovoli. Chi semina gli ulivi, e ciò fa in luogo chiuso da muraglie, onde il riverbero del sole ne assicuri il germogliamento, badi di non restare deluso. Trasposte le piante spesso periscono. Ottimamente riflette il *Del Bene* ciò accadere pel passaggio che fanno dal caldo concentrato del semenzajo all' aria libera ed aperta.

Nati gli uovoli si dirameranno, non lasciando ad essi che due soli rami che si rincalzeranno, avvertendo che debbono sarchiarsi, ed essere tenuti liberi da altre piante. Quando la stagione corresse oltremodo secca, possono innaffiarsi, ma soltanto, se il non farlo si conosca potere pregiudicare alle pianticelle. Andando bene, si possono le pianticelle affidare ad una mazza onde allevare ritto il ramo che fra le due messe di primavera si sarà trovato il più vigoroso, e si sarà lasciato tagliando l' altro. Dovrassi pure con affilata roncola a questo ramo stesso togliere tutti i ramoscelli laterali che andassero spuntando nel medesimo, ma senza recidere

alcuna foglia di esso. Pervenute a circa 11 o 12 palmi sogliono decapitarsi onde cominciare a formar l'albero. Quando le piante siano selvatiche, o di cattiva qualità, s'innestano. Fra le varie maniére d'inserire si preferisce quella *ad occhio aperto*, quando le piante cominciano a fiorire. Se siansi posti dei piantoni, dovrà farsi l'innesto non moltó distante dal terreno. Nel trasporre le piante innestate dovrassi, come è stato detto, porre l'innesto a fior di terra, ma non mai sotterarlo. Negli alberi più grossi ed adulti potrebbesi innestare *a cima* secondo il detto nel libro antecedente. Ma si può ancora lasciare i rami intatti per godere il frutto dell'anno. Basterà in tal caso levare un anello di scorza a sei dita dal luogo in cui si inserisce, largo pochi atomi. Intanto l'innesto si fortifica e l'anno dopo tagliasi il ramo. Non manca chi all'innesto ad occhio aperto preferisce quello ad occhio chiuso in settembre, e ciò penso che sarà pe' paesi più caldi de' nostri.

Il terreno per l'uliveto si dovrà fognare, e molto più se mai vi fosse pericolo che per esservi un po' troppo di argilla potesse dimorarvi l'umido, metodo che riesce utilissimo e necessario. Si fanno le fosse nel piantamento o le buche assai per tempo. La larghezza e profondità loro varierà a tenore della diversità del suolo. A levare ogni pericolo che l'acqua impedisca il piantamento, sembra doversi preferire la fossa. Il traspiantamento si farà colle avvertenze generali altrove riportate, ma è da

notare, che essendo l'ulivo un albero estremamente delicato, debbono eseguirsi con maggiore attenzione. L'epoca di farlo ne' luoghi caldi è sulla metà di novembre, andando al dicembre. Ma fra noi, almeno nella maggior parte dei colli, la primavera, terminati i ghiacci, sembrami la più adattata. Non parlerò della distanza alla quale debbono porsi le piante. Ciascuna specie, ogni terreno, ed il diverso modo di potarle, domandano norme differenti. Però il coltivatore conoscerà quanto gli convenga. Se trattisi di porle in luoghi di molta pendenza, nei quali siavi pericolo che le acque scoprano il piede alle piante, allora sarà ben fatto il circondarle con muricciuoli di pietre. Per tal guisa ancora, oltrechè si conserveranno più difese, specialmente dal gelo, non avranno a temere della perdita dei concimi che di tratto in tratto come ora diremo, hanno a darsi agli ulivi, che perchè prosperino vogliono lavori, concimi e potagioni. Una diligenza però che moltissimo vale nella piantagione degli ulivi è quella di mettere nel fondo della buca tante cotiche già marcite tolte da un prato. Debbono essere in tanta copia che bastino a sostenere le piante così alte dal fondo come è necessario, affinchè coperto il nocchio che forma la base del nuovo albero, non rimanga sotterra il pedale più di 11 dita (1).

---

(1) Del Bene. *Dei lavori al suolo degli ulivi*. Verona 1795. Di questo autore possono ancora consultarsi in proposito le note a *Columella* nel capo IX. del libro V, che si trovano nei volumi 69, 70 e 884 di questa Biblioteca Scelta. *Silvestri*.

È precetto di tutti quelli che hanno scritto intorno a questo albero, di *sconcare* ogni tanto tempo le piante, cioè di metterne allo scoperto le radici, levando tutta la terra sovrapposta, e poi ponendovene della nuova scavata da qualche fondo, e lasciata per un anno all'atmosfera. Ma talora giova il concimare. *Davanzati* prescrive che ogni quattro anni si ponga loro al piede un corbello di cojacci con un po' di letame pecorino. Altri trovò opportuno l'usare i lupini stronati; ma altri poi non n'ebbe l'effetto desiderato. La colombina, la gallinella, ed il letame di cavallo e di pecora sembrano insieme con le varie sorti di avanzi di animali e vegetabili, sostanze ottime all'uopo. Chi adoperò la sentina dell'olio forse scelse la materia più conveniente. Le circostanze del luogo decideranno quale debbasi preferire; e la natura e forza degli alberi, ogni quanto tempo abbia da replicarsi.

L'uliveto vuole essere lavorato. È certo per l'esperienza, ed anche per le ragioni teoriche che se si ommetta di zapparlo almeno un anno sì ed uno no, in breve diventa infruttifero. Pare che su questo non siavi in molti luoghi quella premura che pure si dovrebbe. Non bisogna contentarsi di tagliare le felci che ingombrano gli uliveti. Fa mestieri sradicarle affatto, operazione che è difficile più ancora che quella di ripurgare un campo dalla gramigna. Fatta la prima nettatura, devesi dopo la prim' acqua ritornare a visitare il luogo, ed allora è tempo di levare i germi che d'esse felci vi fossero rimasti. Ne' paesi caldi, più radi sono i bisogni

di lavoro. Ma non in quelli che meno favoriti furono dalla natura; è però falso che non siano assolutamente necessarj. Se l'ulivo sia in terreno sciolto, basterà un lavoro da darsegli a primavera, ed a non molta profondità. In autunno quando la terra è mediocremente asciutta ma non troppo, si zapperanno i terreni tenaci, che intorno ai giovani alberi dovranno zapparsi allorchè temasi che pel troppo caldo si fendano sino a daneggiare le radici.

Ma uopo è rammentare il celebre precetto di *Columella* relativamente ai bisogni della pianta di cui parlasi. *Chi ara l'uliveto* (ei dice), *addimanda il frutto; chi lo letama, lo implora; chi lo taglia, lo sforza.* La formazione dell'ulivo fino dalla sua prima età ed il suo potamento, domandano squisite cognizioni locali. Gli autori sono discordi fra loro nel darne le regole. Ma è certo che non può darsi una norma assoluta, perchè non ogni specie è egualmente amica del ferro, e mentre alcune volentieri si lasciano alzare ad albero non tanto basso, altre vogliono stendere le branche ed ombreggiare molta terra. *L'infrantojo* vuol rami lunghi, nè soffre d'essere spesso potato; meno vuol essere toccato il *coreggiolo*, ed al contrario moltissimo taglio sopporta il *morajolo*. La natura del terreno pure deve consultarsi. Meno si poterà un ulivo in un fondo ricco che in un povero, perchè non può temersi che gli manchi l'alimento. Più bassi e meno ramoruti si tengano ne' luoghi infecondi. Ecco però le avvertenze generali. Ogni anno si dovranno ripulire dai seccumi, e

togliere all' ulivo tutte le parti guaste, e se robusto sia, anche porzione de' rami succhioni, avendo però presente quanto si è detto in generale su i medesimi nel libro precedente. Ogni due anni si taglieranno alcuni rami, perchè nel primo anno mettono presso al taglio più polloni che poi nel seguente fruttificano, giacchè è su i rami del secondo anno che questa pianta pone i fiori. Si proporzioneranno sempre i rami fra loro, lasciandone molti dei secondarj da ribufarsi poi nella potagione successiva ad averne, come si disse, in seguito più frutta. Delle altre avvertenze circa il meccanismo del taglio, se ne è detto in generale parlando del potare. In ottobre si ripulisce, e si pota dopo la raccolta. Di tutti però i precetti, giova ritenere a memoria quello del p. *Gandolfi* che dopo essersi fatta la domanda se siavi una norma generale per potare in ogni luogo a dovere, così risponde. « Io credo » che non solo vi sia, ma che sia anche assai » facile e semplice; giacchè non consiste in » altro che nel tenere sgombrato l' ulivo di » qualunque siasi specie dai rami o mal cre» sciuti, o languidi, o quasi secchi, e nel di» radar l'albero in maniera da poter essere » ben dominato dal sole e dall' aria in ogni » sua parte interna ed estena, affinchè non vi » sia nè pure un ramo il quale nel decorso » del giorno non goda i benefici influssi de' » raggi solari diretti o riflessi. »

A molti morbi va soggetto l'ulivo. Il freddo è il maggiore ne' paesi nostri. Che se poi non

si ponga ogni studio nell' allevarlo vigoroso, maggiore è la strage. Il danno viene ordinariamente più dal disgelo nelle crudeli alternative di primavera in cui li dardeggia il sole, e la notte sono colpiti dal freddo. Si riparano i piccioli coprendoli con un po' di paglia, o in altro modo. Abbiasi la diligenza di togliere i rami gelati. Se tutti lo fossero, si tagli il tronco sino ad un palmo dalla terra, e vi si applichi il cemento di *Forsyth* e potrà sperarsi di riaverne e non essere costretti a ripiantare l' uliveto. Molti insetti pure travagliano quest' albero prezioso, dei quali altri rodono le radici, altri attaccano le foglie, i fiori e le frutta, facendone guasti. Difficilissimo è il preservarli, e non potrebbero se non ripetersi le avvertenze generali. Moltissimo si è scritto sulla *rogna* degli ulivi (1) che il *Giovene* definisce essere tubercoli che si distinguono dalle altre escrescenze solite a comparire in questi alberi per essere sempre di figura rotonda, ed hanno in mezzo un incavo non di rado formato nel centro: talora l' incavo ed il foro sono posti nella parte superiore del tubercolo, talvolta lateralmente e talora mancano affatto. Sotto al tumore apparente della scorza, trovasi ancora un' escrescenza nel legno, la quale particolarità costituisce la differenza di questo morbo da

(1) Giovene. *Avviso per la distruzione dei vermi che rodono gli ulivi.* Napoli 1792. — *Memoria sulla rogna degli ulivi.*

Moschettini. *Della brusca ec.* Napoli 1789. — *Della rogna degli ulivi.* Napoli 1790.

tutti gli altri tumori che osservansi sulla pianta d' ulivo. Si crede provenire da soverchia abbandanza di umori. Per riparare a questo male non si potino tanto alla ricca, nè si governino con materie escrementizie, preferendo le vegetali sostanze , o quelle animali che a poco a poco si scompongono. Ma la mosca che col suo vermetto devasta gli uliveti rodendo almeno la quinta parte del frutto , giacchè in ogni uliva se ne trova uno, potrà avere un rimedio se nell' anno in cui non fruttano gli uliveti , giacchè è alternativo il loro fruttificare , si coglieranno le ulive di buon' ora , in modo che non abbiano le madri ove appiccare le uova. Fa i maggiori guasti ne' luoghi più caldi.

Sono discordi fra loro i coltivatori degli uliveti intorno all' epoca di cogliere le ulive. V' è chi le abbacchia e rovina le piante ; chi le stacca strisciando la mano intorno al ramo, e per tal modo daneggia i bottoni ; v' è chi levale ad una ad una destramente ed opera meglio d' ogni altro , e finalmente si lasciano maturare a segno con un leggiero crollo all'albero, se pure non cadono obbligatevi dal trovarsi affatto guasti i vasi onde più non s' uniscono i peduncoli col ramo. Si disputa cosa torni. È riconosciuto che le mature troppo , danno più copioso, ma scipito e grasso l' olio, mentre le acerbe lo danno scarso assai. In ogni modo però torna vero il proverbio *chi vuol tutte le ulive non ha poi tutto l'olio.* Quando esse cominciano a vestire un color rosso-nereggiante , vogliono colte ed a mano se si può,

Dura la raccolta talora dal novembre all'aprile. Si pretende che quelli i quali lasciano le ulive sugli alberi sino a quest' ultimo mese, rinunzino alla speranza di una raccolta mediocre nell' anno susseguente, e che converrebbe non tardar tanto, mentre obbligando la pianta a nutrire oltre il bisogno le frutta, non le resta di che alimentare i bottoni, la qual cosa avviene ancora delle altre piante come peri, meli ec., le quali per la soverchia quantità di frutta che producono un anno, non sono poi in grado di nutrire abbastanza le gemme che dovrebbero metterle nel successivo. Alcuni, côlte le ulive le pongono a fermentare. Ciò nuoce sommamente alla bontà dell' olio. Perciò non potendo, come sarebbe meglio trasportarle tosto alla macina, pongansi in luoghi ariosi ed asciutti, coperti di tavole o almeno di cannicci, e si rivolgano se non altro ogni due giorni onde non fermentino. La mancanza di queste riflessioni produce un olio di cattivo colore, rancido e disgustoso. Varj sono i modi di aver l' olio. Una volta limitavansi ad estrarlo co' piedi calpestando le ulive. Si pongono ora sotto il frantojo di cui ve ne hanno più sorte. La maggior parte usa quello a mola verticale piana. Alcuni però vorrebbero quello alla romana, cioè colla mola a sezione sferica, del quale può leggersi quanto è stato scritto da un celebre intelligente in questa manifattura (1). I napoletani, i toscani

(1) Grimaldi messere Domenico. *Istruzione sulla nuova manifattura dell' olio introdotta nella Calabria.* Napoli 1777, in 8.

ed i genovesi hanno pratiche diverse. Quelli che preferiscono la bontà dell'olio alla sua copia, adoperano macine solcate onde il nocciolo non rimanga infranto, certa cosa essendo che stritolando ancora la parte ossea, e la semente l'olio si aumenta di un sette ed otto anche per 100, ma diventa di qualità inferiore. Ridotte le ulive in pasta, pongonsi entro sacchetti di giunchi circolati fatti a ciambella, detti *gabbie da olio*, e poi si mettono sotto il torchio onde spremerne l'olio. Sulla pasta da cui si è estratto l'olio si versa acqua bollente, e spremutala di nuovo se ne ha altro olio. Per la terza volta si spreme la pasta, avendovi pure gettato sopra altra acqua bollente. Il primo olio che è il migliore, dicesi *olio vergine;* il secondo *olio di sansa*, ed il terzo peggiore di tutti *olio d'inferno*. Alcuni macinano i noccioli per aggiungerli alla seconda pressura; ma l'olio sempre ne patisce. Volendo un olio purissimo, prescriveva *Agostino Gallo* di estrarlo co' piedi dopo di avere macerate le ulive alcun poco nell'acqua tiepida. Il *fattojo* o stanza dove si fa l'olio, sia caldo, ed esposto al mezzodì. La polizia è necessaria, e dalla mancanza di questa, e dall'uso di mettere la pasta o premere tra i sacchetti di lana potrebbesi in molti casi rendere ragione della cattiva qualità dell'olio. Egli è estremamente delicato. Fatta l'estrazione vuole tosto messo in pozzi di lavagna, od anche in vasi ben mondi di terra verniciata entro e collocati in luogo asciutto e caldo al mezzodì. Poi si travasa, lo che in Toscana fanno

in giugno, e se ne ottiene doppia qualità d'olio *sopraffino* e di *fondi fini*. Si travasa un mese dopo, cioè al finire di luglio o ai primi di agosto, e se ne ha un terzo olio detto di *fondi grassi*. Travasato ancor questo in settembre se ne ha una fondata grassa e fecciosa, ottima per saponi e per ungere le lane ordinarie dei contadini. Nuoce all' olio il soverchio caldo ed il troppo freddo. È soggetto ad irrancidire facilissimamente. Si vuole che sciogliendovi entro della calce viva, o facendolo passare a traverso del carbone, perda questa qualità. È però meglio fare in modo che non la contragga.

Le ulive coltivate per la tavola si colgono un po' innanzi che siano pienamente mature e si conciano. A tutte le ricette sembrami doversi preferire la seguente, come la più semplice ed economica. Si pongano nell' acqua da cambiarsi ogni 48 ore facendola uscire da un foro fatto nel fondo al vaso senza smuovere nè punto nè poco le ulive. Dopo dieci o dodici giorni, all' acqua si sostituisca della salamoja fatta con acqua o di fiume o di cisterna, anzichè di pozzo aggiungendovi un po' di aceto bianco, o del sugo di limone. A marzo cambiasi la salamoja. Durano così due o tre anni avvertendo di cambiare, od aggiungere all' occorenza acqua o salamoja. Il legno dell' ulivo suscettibile di prendere un bel pulimento è adoperato a varj lavori. È pesante e duro.

CAPO IV.

Del noce, e del nocciuolo.

Il noce e particolarmente la specie detta *juglans regia*, è un albero che mi sembra assai di essere coltivato, quando però non nuoca colla sua ombra, la quale potrebbe essere utile a certi fondi, la cui superficie troppo arenosa venga ad essere con soverchia facilità prosciugata. E chi sa che per questo oggetto non fosse introdotta in alcune campagne per servire di sostegno alla vite? Non deve porsi in que' terreni che sono per natura tenaci, tanto più che in questi cresce lentamente. Se ne conoscono molte varietà. Quelle che sembrami potrebbe convenire di propagare meglio in Lombardia oltre la comune, sono, 1.° quella chiamata *noce premice* o *stiacciamani*, coltivata nel dipartimento del Tronto, 2.° la *tardiva*, conosciuta col nome *di noce di san Giovanni*, perchè è volgare opinione di molti che non ispieghi le foglie se non in quella notte che precede la enunziata festa, lo che è falso. Ma siccome tarda assai questa varietà, nè si veste di produzioni se non quando è passato ogni anche remotissimo pericolo di brine, così specialmente pe' luoghi dell' Italia soggetti al freddo, sarebbe opportunissima. È conosciuta col nome di *juglans fructu serotino.* Ommetto altre varietà, perchè forse più per vaghezza, che per l'utilità vera meritano commendazione.

Il suolo profondo assai, di natura sciolto, ma insieme ricco e moderatamente fresco posto in una posizione libera e calda, conviene al noce, il quale cresce assai bene isolato, e non molto profitta se non possa liberamente estendersi. Con tutto ciò non ricusa di vegetare ancora nei terreni mediocri, ed io ne ho osservate delle piante crescere fra i sassi al monte, ed in terra argillosa, ma non le vidi mai prosperare veramente. L'albero di cui qui si parla originario di paesi caldi, patisce molto il freddo, quindi soffre assai dalle brine, ed all'esposizione settentrionale produce assai meno. Si propaga di semente. Scelgansi nelle specie rispettive quelle che hanno frutta col mallo (che così chiamano la scorza esteriore), più consistente e senza verun indizio, dal quale possa arguirsi non essere molto ben condizionate. Vi è il vantaggio ponendole col mallo, di guarentirle dal dente de' topi, che de' semi sono ghiottissimi. Chi vuole legno buono, ed a questo oggetto principalmente vuole porle, le semini a dirittura nel luogo in cui ha destinato che rimangono. Se per tutti gli alberi si è detto doversi attentamente esaminare a qualche profondità il terreno prima di piantarli, pel noce diventa ancor più essenziale, potendo benissimo essere che mentre non è la superficie in verun modo opportuna, lo divenga sotto, cosa da me osservata singolarmente in qualche luogo della montagna. Si porranno in un semenzajo quelle che si vogliono traspiantare, e delle quali si cerca il frutto anzichè il legno. Lavorato il terreno si mettono

le noci alla profondità di cinque dita, e si tengono distanti almeno sei palmi. Alla seminagione autunnale però, io antepongo quella di primavera, colle noci fatte germogliare col metodo già esposto nel capo primo del libro precedente, pratica che io ho veduta eseguita felicemente. Piante così nate vegetarono assai bene, ed al presente trasposte stabilmente promettono al loro proprietario ampia ricompensa, alle cure di cui le ha colmate. Dopo quindici mesi si dovranno mettere nel posticcio, ma più al largo. Se in questa circostanza veggasi che le radici siansi profondate oltremodo, che possa temersi nella trasposizione ultima diventino incomode, ed astringano a tagli, si piegheranno destramente, obbligandole a pigliare una direzione orizzontale. La distanza dell'una dall'altra, sarà almeno di un metro, e le file si terranno distanti due metri. Se fino dalla loro prima età queste piante siano obbligate a crescere ristrette, sempre meno riescono. Passati tre o quattro anni si potranno traspiantare al luogo in cui debbono stare. Non si può fissare veramente la distanza di questi alberi, ma è il terreno che rispettivamente può determinarla. Non è quest' albero tanto difficile ad essere traspiantato anche quando sia arrivato ad una certa grossezza. Nell' orto agrario dell' università di Bologna, eravi un noce di cui il pedale aveva di diametro almeno sette pollici, antica misura di Parigi. In autunno fu trasportato, ed anche collocato in un luogo che non è certamente il più opportuno. Barbicò ed allignò benissimo, e mentre

scrivo fa sperare di rivestirsi largamente di frutta. Quando fecesi l'operazione si procurò di risparmiare le radici, e quantunque forse ciò non fosse fatto sino a quel segno che avrei desiderato, nondimeno l'albero non soffrì, e la successiva primavera tardò a vestirsi di foglie forse un mese. Indi diventò e si mantiene rigoglioso. Volli però che in nessuna maniera se ne mutilassero i rami e le radici. Io credo questa avvertenza necessariissima non tanto in forza delle regole generali, quanto ancora per la natura particolare di quest'albero. Esso ha il suo legno, quando è ancora giovane, molto spugnoso, in conseguenza più facilmente deve risentire i danni del freddo, dell'acqua, ed essere suggetto al dente degl'insetti. Quest'albero è uno dei più schifi del ferro, e teme oltremodo le contusioni. Quindi non se gli taglino rami verdi. Ma diventa poi essenziale il nettarlo e rimondarlo dai seccumi, e specialmente da quelli che sul medesimo vediamo pe' danni dell'invernata e per le grandini. Ho potuto convincermi, che appunto venendo trascurata questa pratica nei casi indicati, i noci facilmente invecchiano, e se non vanno a male, non possono lasciare alcuna speranza sul loro legno. Pare che oggi tutti convengano che ad avere molte e buone noci, sia necessario innestarle. Almeno tale è la sperienza di alcuni paesi della Francia più celebrati per un tal genere di coltivazione. Io non ho potuto sapere se in Italia siavi tal pratica, ma sono per altro persuaso della sua utilità. Si potrà innestare *a zufolo* od anche *ad*

occhio, e ciò prima che la pianta venga levata dal semenzajo. Si assicura che può innestarsi ancora *a cima*, avendola prima mozzata, o in autunno o forse meglio a marzo. In quest' ultima stagione, meglio che in primavera si traspianteranno i noci ne' paesi freddi, ed in autunno nei temperati.

Queste piante soffrono il massimo danno per l'uso barbaro di abbacchiarle a più non posso, specialmente quando ciò facciasi allorchè non sono ancora affatto mature, che allora poi stentano molto più a cadere. Io penso che in grazia di questa usanza, che altronde pare indispensabile non tornando ad aspettare che cadono spontanee, diventa necessario ogni anno, prima che si rivestano le piante, il visitarle attentamente, e tagliare le parti infette. Se però si aspettasse che comincino ad aprirsi spontaneamente screpolando i mali, allora basterebbe per l'abbacchiamento una cannuccia, ed il male sarebbe o nullo o leggierissimo. La maturazione delle noci comincia in agosto al piano, ed in settembre al monte. Le migliori sono quelle che cadono spogliate dal mallo, avvegnachè le più mature. Si smallano le altre e poi si pongono a seccare al sole, per chiuderle, allorchè siasi certi che sono perfettamente diseccate, in opportuni, cioè in bene asciutti e ben ventilati magazzini. In inverno si rompono le noci. I gusci, per quanto comunemente si usa, vengono impiegati a fornire esca al fuoco. Pure vi fu chi li fece ridurre in farina, e furono avidamente mangiati dai majali che ne rimangono ingrassati quando se ne

cibino misti a farina. Questo mezzo d'impiegare i gusci di noce merita di essere tentato (1). Il mallo serve insieme colle radici per tingere di colore oscuro, e tele e pelli, ed anche le legna, ponendolo quando è recente in infusione nell'acqua. Appena estratte le noci, vogliono subitamente essere portate al mulino per essere macinate, indi sottoposte allo strettojo, dopo averle riscaldate ad un leggiero fuoco, e poste entro sacchi di grossi panni (i quali non so se fosse meglio fare di canapa) per averne l'olio. Alcuni riscaldano le *sånse* e ne ricavano un secondo olio, il quale è peggiore del primo. Sono notissimi gli usi di quest' olio perchè io debba qui riportarli, come pure nessuno ignora che le noci fresce, cioè appena appena allegarono, preparansi collo zucchero, e che finalmente colle foglie si cominciarono in qualche luogo le pelli. Uno dei massimi vantaggi però si cava dal legno. Per quest' ultimo intento sarebbe ben fatto arricchire la nostra agricoltura del noce nero (*juglans nigra*), e del noce bianco, (*juglans alba*). Ma la lentezza colla quale crescono, fa temere che saranno ristretti ai luoghi che si vogliono ornare con piante straniere. Intanto non sarà poco se nei dipartimenti nei quali scarseggiano le comuni noci si propagheranno, senza danno però de' seminati.

Il *nocciuolo* veramente dovrebbe collocarsi fra gli alberi da bosco, perchè in molti siti

(1) *Lettera di* Carlo Monfrini *nel vol. IX degli* Annali dell' agricoltura del regno d' Italia *al professore* Biroli.

trovasi spontaneo nelle boscaglie di molti luoghi montaneschi. Se ne trovano di più specie, fra le quali il selvatico fa frutta di assai picciola mole, ma migliori delle altre. La diversità del volume delle medesime, il colore ora bianco ora rossastro, la maggiore o minore lunghezza, ne formano le specie. Queste piante non sembrano molto delicate quanto alla esposizione. Preferiscono per altro i terreni sciolti e freschi ai tenaci. Propagasi per sementi, per polloni barbicati che gli spuntano al piede, ed è questa la maniera più comunemente adoperata mentre pochi usano il primo metodo, e meno ancora vogliono moltiplicarla colle margotte da farsi ne' rami di due anni. Si innestano, volendo, in una delle quattro sorte che fra noi hanno più fama, cioè la *bianca* così detta dal frutto; la *pistacchina* che ha il frutto rosso, bislungo e di mediocre grossezza; la *grossa* tonda; e la *grappoluta* avente le frutta a foggia di grappoletti. Chi ne fa semi o margotte, le traspone stabilmente al terzo anno. Chi vuole allevare i nocciuoli ad albero d'alto fusto, ottiene molti rami e poche frutta. Meglio fruttifica tenuta a *porrina*. Servono le frutta agli stessi usi che quelli del noce. Per mazzerelle da corbelli e simili lavori, sono ottimi i suoi rami. Il suo carbone viene riputato il migliore per la composizione della polvere d'archibugio. Il legno può ancora adoperarsi assai bene per archetti, vagli e simili manifatture.

CAPO V.

Del melo, del pero e del cotogno.

Quantunque il melo o pomo (*malus sativa* Vent.) non sia per noi di tanto rilievo come per quei paesi ne' quali serve il suo frutto per estrarne vino in mancanza dell'uva, pure è una delle piante da frutto che in molti luoghi riesce di una grande utilità, come per darne un esempio, nel modanese (1) nel quale se ne fa un commercio attivo di qualche utilità. Sogliono dagli scrittori dividersi in due grandi famiglie, cioè in quelli da tavola, ed in quelli da sidro: altri, e con loro tutti i coltivatori ne fanno tre serie, da estate, cioè, da autunno, e da inverno avuto riguardo alla stagione nella quale arrivano a maturità. Si fanno ascendere da taluni a 200 sorte e più.

Il terreno sciolto ma insieme ricco e fresco, conviene sopra ogni altro al melo, che in esso cresce rapidamente, mentre al contrario s' alza poco nei forti. Acquista il massimo vigore nelle sabbie grasse che talora s'incontrano nella vicinanza di fiumi e grossi torrenti, a traverso alle quali avevano anticamente il loro letto. Purchè trovisi in questa sorte di terra non soffre nullà se sia piantato a settentrione, ma non regge ad un clima freddo. Se però sia volto l'albero al mezzodì, acquista il frutto maggior colore, fragranza e delicatezza. Chi fa pometi

(1) *V. Annali sudd.* vol. *I p.* 164, vol. *II p.* 259.

pone semenzai, o trae da meli che crescono nei boschi, le pianticelle per poi innestarle. E questo ultimo metodo il più cattivo. Torna seminarli prendendo le migliori specie. Solamente pare doversi porre mente alla maniera con cui voglionsi educare. Se si destini di tenerli alti allora sarà indifferente qualunque seme. Ma per allevarli a piramide, o a pennecchio, bisogna avere copia di *pomo nano* chiamato ancora *pomo paradiso*. Pare per altro convenire più il farne alberi da cima. I semi si veggono germogliare a mezzo maggio circa fra noi, perciò seminansi in primavera secondo le norme solite. Si lasciano almeno 18 mesi nel semenzajo. Posti nella nestajuola alla fine dell'ottobre si tengono distanti un buon mezzo metro. All'età di quattro o cinque anni si inseriscono quelli che si vogliono d'alto fusto, e si anticipa innestando bassi quelli che non si vuole crescano molto. Si innesta a *marza* e *ad occhio*, e chi ciò fa nel posticcio, e chi aspetta che siano nel luogo dove hanno poi a rimanere. Bisogna studiare la qualità delle specie, e le proprietà dei terreni, onde conoscere cosa debba preferirsi. Sebbene possa temersi ad imbuto, pure non molti si compiacciono, e non ne vidi mai, tenerli in altra foggia che ad alto fusto. Si pretende avere certi dati da sostenere, che i meli più robusti fruttificano ogni anno. Ha molti nemici questa pianta, fra i quali la *phalæna Tinea evonimella*, di *Linneo*, intorno a cui può leggersi una *Memoria* nel vol. 18.° degli *Annali* da me

compilati (1) dalla quale risulta che il rimedio meno incerto è la caccia da farsi alle larve in primavera e specialmente in aprile. A suo tempo pubblicherò alcuna mia trista esperienza per non avere eseguita tal caccia. Nel rimanente sono soggetti i meli a tutte la malattie che sogliono affligere gli alberi. I pomi in proporzione che fruttano di più, vivono meno, e vanno soggetti alla malattia conosciuta sotto il nome di *carie*, e particolarmente a quelle piante alle quali siasi reciso un qualche ramo dei più grossi. Si vuole che concimi il morbo dalle radici, e che sia prodotto da una pianta parasitica, la quale coprendo le medesime cagiona ad esse la morte. Fin qui invano hò tentato di vedere se sia vero.

Il pomo selvatico è più stimato pel legno che non quello il quale deriva da piante di seme tratto da domestiche specie. La sua corteccia tinge in giallo. Il maggior uso che si fa delle frutta del pomo è quello di cibarsene o di farne sidro. A conservare lungamente le prime potrà giovare, quando la specie lo meriti, involgerle nella carta ed attaccarle come diremo per le pere. Non parlerò dei tentativi fatti a' giorni nostri per cavarne dello zucchero. È vecchissima quella bevanda, che denominasi *sidro*, e che talvolta negli anni scarsissimi d'uve, o dove queste manchino, la quale ricavasi dalle

(1) Bertolini Giuseppe ingegnere. *Sopra un insetto che rode i pometi del ferrarese*. Dei detti *Annali* possono consultarsi il *vol.* IX. pag. 36 su questo argomento.

mele, chi lo vuole delicato lo fa di mele dolci, e di agrette chi lo brama spiritoso. Fra noi l'hò veduto fare, mescolando le qualità tutte insieme, ed avendone bevuto trovai detestabile; onde è giusto il precetto di separare le specie. Si colgono e si lasciano alcun poco ammassate, poi si minuzzino, ed aggiungendovi una data quantità d'acqua si pongono a fermentare in un tino, e poi passato collo strettojò il liquore si versa entro una botte o tino, e quando è divenuto limpido si cava. La diversità delle mele, e della temperatura fa che ciò succeda prima o più tardi. Il sugo delle mele distillato dà un buon aceto (1).

Infinitamente più numerose e ricercate sono le specie del pero (*pyrus sativa*), albero al pari del melo indigeno del nostro paese. Cresce selvatico nei boschi dell'Appennino, e seccato, indi ridotto in farina, si panifica col lievito, e tiene le veci di pane di frumento. Dopo la vite, il pero conta più varietà di qualunque albero da frutto. Nello stato di selvatichezza è spinoso; coltivato perde le spine, e minoransi assaissimo, anzi in molte varietà si perdonò quelle specie di pietruzze vegetali che trovansi nella sua polpa; effetto che riscontrasi ancora in quelle piante che da un terreno sterile vengono trasposte in un più fertile, o che dal monte vengono trasportate al piano. Nessuna varietà di quest'albero propagasi per mezzo dei semi, e

(1) *V. Giornale d'agricoltura di* Milocco *vol. X. p.* 207.

volendole identiche fa d'uopo servirsi dell'innesto; quando non si volesse farne margotte, o porne piantoni, i quali due mezzi sono quasi affatto inusitati. Non l'indovinano nè meno quelli che servonsi dei polloni che s'alzano presso al pedale delle vecchie piante. Per innestare, o si procurano piante di semi di peri domestici, o dei cotogni. Nel primo caso avremo alberi che frutteranno tardi, ma più a lungo, e cresceranno più robusti. Innestati i peri sul cotogno vivono meno, s'innalzano poco, non reggono molto ai venti, e barbicano poco, trovandosi in terreni sabbionosi. In compenso fruttificano con maggiore celerità, cioè al terzo anno dopo l'innesto, e danno migliori frutta. In generale si rimane ingannati perchè sono innestati i peri quasi tutti sul cotogno. Ma quest'albero non conviene che volendolo educare a piramide od a pennecchio.

Un terreno ricco, profondo, sciolto ed un po' umidetto conviene al pero, che è meno schivo del freddo che non il melo. Il suolo arido gli è contrariissimo, come pure quello troppo umido. Il settentrione gli è piuttosto nemico. Alcune varietà o precoci o tardive vogliono il mezzodì. Se siano da innestarsi sul cotogno, si potrà metterli in luogo di non tanto fondo, perchè questa pianta non si estende colle radici perpendicolarmente, ma piuttosto serpeggia. Ho trovato per mia esperienza che il pero malamente si adatta ad un campo in cui antecedentemente siano stati altri alberi della stessa specie ancorchè non siano periti per morbo,

ma solamente siano stati atterrati. Quindi volendo rifare un piantamento di essi, sarà ben fatto scavare ampie buche e rinnovare il terreno. Sono sensibili più dei meli al freddo, e particolarmente quelli di primavera, che si ponessero quando hanno già cominciato a mettere; perciò debbonsi attentamente scegliere le specie, affine di collocare ognuna in modo che vada soggetto meno a questi inconvenienti. Si semina a primavera. Si traspiantano l'anno successivo ed una parte potrebbesi innestare *ad occhio chiuso* nell' autunno dell'anno susseguente. In questo caso però non sono levate dal semenzajo le pianticelle, ma si tengono larghe, e non si può contar molto sulla buona loro riuscita. È meglio tardare un poco più, specialmente trattandosi di quelle che sono inserite sul proprio albero essendo meno male affrettare d'inserire nel cotogno che più presto si alza, e più velocemente finisce. Per assicurare la nascita degli acini del pero, come pure del melo, e cotogno, si copra la seminagione con un buon dito di terra minuta, sulla quale si spargerà un dito di borraccina o musco. Dopo due anni si passeranno le piantine al posticcio. Ivi possono innestarsi nel terzo, per trasporle nel quarto. Soffre benissimo l'innesto *a marza* che si può fare ed a due palmi da terra, ed a due metri se vogliasi. Una sola avvertenza da aversi sarà quella di riparare, anche dopo levate le legature, il taglio che rimane aperto in quelle piante alle quali l'innestature addatta due marze, perchè, dice egli, se una falla, l'altra n'adatti. Sarebbe

un' avvertenza utilissima il por mente su quali specie si inserisca, cioè se sul pero o sul cotogno, mentre non tutte riescono indistintamente su quest'ultimo. Il *pero-buon cristiano* non si innesta su l'ultimo, come nè pure il *salviati*, mentre ottimamente vi si uniscono i peri *burè*, e *bergamotti* ed in generale tutte le specie che soglionsi mettere a spalliera. Le piante destinate a vivere isolate, riusciranno meglio inserite sul proprio selvatico.

Posso assicurare per la propria esperienza che in proporzione che il pero, massimamente innestato nel suo selvatico è tenuto più al largo, riesce meglio, intendendosi però sempre colle debite avvertenze alle regole generali date su questo punto. Ricordiamoci essere il pero, come pure il melo tra quegli alberi, che producono le frutta nei rami di tre o quattro ed anche più anni, onde non potarlo male a proposito. Quantunque quest' albero sia uno di quelli che forse più degli altri prestasi alle varie figure di pennecchio, piramide, ec. pure volendosi assicurare la durata e la prosperità dell' albero, si lasci a cima. Sarà però ben fatto educarlo a spalliera per certe specie più delicate. È vero che invecchia più presto; ma quando si calcoli la copia di frutta che dà in breve tempo si dovrà convenire che torna l'impiegarvi alcune specie, e particolarmente ne' luoghi freddi. Un celebre autore scrive che la *vergolosa* vuole essere tenuta a spalliera, altrimenti fa poche frutta. Fra noi forse non vi sono che pochissimi alberi di questa sorta così

educati, e pure abbonda, del che ho prove anche nell'anno scorso, in quelli tenuti ad alto fusto. Da ciò ne deduco il consiglio di esaminar bene le diverse specie relativamente alle località. Si rimondino le piante d'alto fusto al principio dell'inverno, e si potino, occorrendo le altre alla medesima stagione; ma non si lasci il coltivatore affascinare dalla idea di volerne figure regolari bensì; secondi quanto può la direzione dei rami, curvando al più quelli che negassero di mettersi a frutto. Qualche volta però una pianta che vegeti debolmente e si vesta di foglie gialognole, potrà riaversi potandola largamente e tenendo corti assai i rami che si lasciano.

Alla metà poco più di giugno sino a mezzo novembre si raccolgono le pere. Un buon coltivatore sceglie le sue piante in modo onde esserne ben provveduto, così che in ogni mese ne abbia diverse sorte. Alquante specie non si colgono per mangiarle fresche ma per farle maturare in conserva. Ve ne sono alcune che si possono tenere sino alla state vegnente, e così aver pere fresche tutto l'anno. Un modo di conservarle, che vale ancora per le mele, supponendo che siansi raccolte colle dovute avvertenze e che non siano rimase punto offese, sarà il seguente. Si involgano ad una ad una in un foglio di carta e poi si attacchino pel gambo in maniera che rimanga ciascuno isolato. Per evitare il pericolo che il gambo staccandosi faccia cadere il frutto, sarà bene legarlo a traverso. In tal guisa si mantengono ancora sino ad innol-

trata stagione le specie che sono mature in autunno. Servono queste frutta all' uso stesso che le mele. Il legno è ricercato pel lavoro ed ha il pregio di ricevere benissimo la tinta nera sino ad imitar a maraviglia l'ebano; ma lo rode il tarlo. La sua corteccia ed i rami di due o tre anni danno alle lane, col mordente *De-la-Follie*, una tinta colore di cannella. Il pero selvatico o peneggine però viene giustamente preferito in tutti questi usi, ed ancora pel tornio.

Il pero oltre le malattie alle quali vanno soggetti tutti gli alberi, è infestato da molte genie di insetti. Ventinove sorte ne ha riscontrate nocive a questa pianta il *Bertolini* (1) fra le quali il *curculio betolæ*, contro il quale non v'ha rimedio meno incerto, che sul terminare dell' aprile, visitare le piante e levarne i cartocci. Chi però avvezzi le piante sino dalla prima gioventù ad un' esatta polizia ed alle fregagioni, potrà essere sicuro che le avrà meno offese da questi nemici contro i quali fin' ora non abbiamo rimedj egualmente facili, sicuri ed economici. Sarebbe desiderabile che si facesse un esatto catalogo delle varie specie di peri che si coltivano in diverse parti dell' Italia coi differenti nomi

(1) Bertolini. *Lettera sopra varj insetti dannosi alla campagna e particolarmente ... al pero ec.* Vedi *Annali dell' agricoltura del regno d' Italia* vol. *XIV*.

Argentini. *Memoria sulla maniera di estinguere varj bruchi* Cesena 1793 in 8.

Betti. *Memoria intorno alla ruca dei meli.* Verona 1770 in 8.

Garulli. *Lettera su i bruchi devastatori degli alberi.* 1810, 8.

ad essi applicati. Allora oso assicurare che si vedrebbe che noi da tempo immemorabile ne coltiviamo le migliori specie, ed innoltre ne abbiamo di moltissime sorte che ci andiamo procurando fuori, quando potremmo cavarle dal nostro paese (1).

Il cotogno (*cydonia sativa*) suole dividersi in due specie principali, delle quali la differenza sta nella maggiore simiglianza che l' una ha nella figura alla mela, e l' altra alla pera. Un terreno leggiero ed umidetto gli conviene, purchè sostanzioso. Propagasi per piantoncini e per semi, più che per innesto o margotte. I mercanti avidi preferiscono il primo mezzo. Converrebbe attenersi al secondo, sebbene sia un po' lenta la cresciuta delle pianticelle. Si possono però innestare l' autunno successivo a quello dell' anno della loro seminagione. Questa pianta quando coltivasi per averne le frutta, vuole collocata in luogo riparato dal vento e dal freddo in una esposizione meridionale. Non debb' essere potato perchè fa le frutta nella estremità dei rami; ma bensì rimondato dai rami viziati. Tra noi non maturano queste poma, onde mangiansi crude preparate collo zucchero, col miele e col mosto. Se ne forma un' eccellente composizione conosciuta sotto il nome di *cotognata*. Colgonsi in autunno.

---

(1) Matani dottor Giuseppe. *Del pero, delle sue differenti specie, varj frutti.* Vedi *Nuovo giornale d' Italia di* Milocco *vol. V.*

CAPO VI.

Del pesco, del lauro regio, del sussino, dell'albicocco, del ciliegio, del giuggiolo e del mandorlo.

Chi abbia vedute le belle pesche di Verona, del modanese, gustate quelle della Marca d'Ancona, e data un'occhiata alle varie specie che se ne coltivano fra noi, applicherà al pesco (*persica sativa* Vent.) quanto ho detto poc'anzi delle pere relativamente all'andarne cercando fuori le specie. Nel territorio di Mestre dipartimento dell'Adriatico, in un filare di 148 piante adulte di quest'albero si ricavarono libbre $^{30}/_{m}$ venete di frutta, che vendute a soldi quattro la libbra diedero italiane lir 3070 come assicura il dott. *Fapanni* nella sua descrizione del territorio di Mestre inserita nel volume VII, degli *Annali di agricoltura*.

Il persico o pesco suole dividersi, relativamente alla facilità colla quale si spicca la polpa dal nocciolo, in due serie, cioè *spiccaciole e duracine*. Le prime apronsi facilmente lungo il solco e staccasi la polpa, ed è al contrario dell'ultime. Entrambe suddividonsi in precoci o primaticce, ed in tardive, e se ne annoverano moltissime varietà, fra le quali danno molti la preminenza alla *poppa di Venere, alla Maddalena, all'albicocca*, mentre altri a queste ultime due preferiscono la *moscadella duracina l'alberge* e la *popone*. Alcune ve ne hanno lisce, ed altre coperte di una fina pelurie, lo che dà un'altra distinzione. Ecco le divisioni che ne fanno i francesi,

che qui soggiungo a comodo di quelli che amassero procurarsene le specie dalla Francia, o volessero apprendere a quali divisioni appartengano quelle che posseggano, I.° *Pesca propriamente detta* pelosa, a carne sugosa, e spiccaciola. II.° *Pavie* pelosa, a carne soda e duracine. III.° *Violetta* di color violetto, senza pelurie, e duracine. IV.° *Brugnone* con pelle violetta, senza pelurie, duracine. Molte delle varietà di quest' albero si hanno identiche seminandole, ma non poche si hanno differenti. Per questo sarà ben fatto, quando vogliansi ottenere di una data identica specie, di innestarle. Quelle che chiamansi *pesche noci* e da altri *pesche ciliegi*, nascono da semi, ma ho osservato che talvolta variano sensibilmente. Vidi più costamente riescire quelle specie che alcuni chiamano *cardinale*, perchè ancora internamente sono colorite di un rosso assai vivo, ma che non sogliono aver molto sapore.

In due modi coltivasi il pesco, cioè ad albero da cima, che però non suole mai arrivare a molta elevazione, essendo naturalmente di assai corta durata, e si tiene a spalliera. Il primo è il metodo fra noi più generale, e (toltone il caso di avere specie rare e luoghi chiusi, siccome è più facile, e meno tormenta la pianta) qualora si perfezionasse, sembrami che in generale sia migliore. Ai paesi freddi però e che non godono il benefizio del mezzogiorno, tornerà l'altro. La natura del terreno che più conviene al pesco, è la cosa più essenziale da avvertirsi. Un fondo fresco, ma asciutto, leggiero o sciolto, discretamente

grasso, è quello dove meglio prospera. Se sia fertile troppo ed umido, perisce. Seminasi o tosto che è stato spogliato della sua polpa, o si stratifica per poi piantarlo in primavera. È di una prontissima cresciuta. Se non vogliasi innestare, si lascino intatti sino al termine dell'anno. Fra noi la smania di subitamente formarne il tronco, fa sì che crescano a molta altezza; ma rimangono sottili, ed i rami non avendo sotto un fusto proporzionato sono poi soggetti a rompersi, massimamente investiti dal vento. Io sarò sempre di opinione doversi tenere il pesco basso il più che si può. Per tal modo può educarsi più facilmente, è soggetto a minori danni, e lascia agio a diradarlo, perciò dura anche di più. Ha vedute in fatti alberi così tenuti andare molto meno soggetti alla gomma.

Alcuni seminano in divelto i noccioli al *san Martino*, e traspongono intatte le pianticelle l'anno seguente, ponendole in mezzo ai campi arativi sopra filari paralleli alle viti. Ma in questi terreni si calcola più il prodotto dell'albero che quello della biada. Altri tengonli fitti, e fanno dei persicetti come a Mestre. L'innestano ai tre anni in agosto, alti circa un metro da terra, e tagliano poi i rami al di sopra, e cominciano a cogliere le frutta al quinto anno. A primavera vangano le piantate, come usano per le viti, e sarchiano. Si astengano da concimi animali il più che possono, e si limitano a levare ad essi i rami morti. Questo metodo pe' terreni migliori pel pesco vuole imitato. Dirò solamente che volendone formare il tronco, non si comincerà a

tagliare i rami inferiori che l'anno dopo il loro germogliamento, recidendo i rami inferiori a due o tre occhj lontano dal tronco, e poi altri nel seguente, tagliando poi al terzo anno i medesimi rasente il tronco. Così si assicura la maggiore robustezza della pianta.

L'epoca d'innestare il persico *ad occhio* comincia dopo la metà di luglio, e finisce alla metà di settembre. Scelgono alcuni d'inserirli ancora in giugno. L'innesto *a marzo* si pospone, e già non varrebbe che per le grosse piante, e torna farlo quando le piante siano grosse un buon dito. Se il terreno è sciolto assai, s'inseriscono ancora sul mandorlo, ed al contrario volendoli porre in terre tenaci, si inseriscono sul pruno meglio che sul meliaco. Si risparmj quanto si può il ferro sulla pianta adulta; ma si dirigano di buon'ora i rami in modo che non si ombreggino fra di loro. Gioverà lavorare intorno ad essi secondo le regole generali.

Non ho particolari esperienze da riferire attorno all'educazione de' peschi a spalliera. È questa un' arte difficile assai. Ad onta delle tante cose che sonosi scritte, queste piante avranno sempre una corta durata. Ne ho vedute a spalliera delle superbe: ma non altra cura si aveva dal coltivatore che stenderne i rami, ed era discretissimo nel tagliare. Preferivasi di accostarsi al metodo di *Forsyth*. Le piante dovranno tenersi all'atto della piantagione, due o tre palmi distanti dal muro; ed io consiglierò sempre di appoggiarle ad un mandorlato, piuttosto che al muro. Non ripeterò qui quanto ho detto intorno

a queste maniere di coltivare. Dirò bensì che tranne la spalliera, verun'altra delle fogge descritte conviene al persico.

Ecco alcuni precetti generali che giovera conoscere. Le specie primaticce si piantino a levante, e le tardive al mezzodì. Volendole aver presto in terre sciolte, si mettano sul mandorlo. In generale quantunque innestato sul pruno riesca ne' terreni argillosi, dura meno, attesa la gomma di cui abbonda il susino. Volendone porre in terre piuttosto inclinati al forte, si mescoli del terriccio o meglio segatura di legno e poi si innaffj. Debbono visitarsi le piante che si comprano e vedere se i bottoni vicini all'innesto siano ben nutriti, e se la scorza è per tutto egualmente liscia. La ispezione delle radici, parte delicatissima in questa pianta, non è di minore rilievo. Quindi nel trasporli è necessario l'adoperare tutte le possibili cautele già da me esposte minutamente sopra tale operazione, onde veruna barbolina per quanto è possibile non rimanga offesa. Ho trovato per esperienza che il miglior tempo di trasporli è l'autunno, e così debb' essere considerata la natura del terreno su cui meglio riesce. La potagione in que' che tengonsi ad albero da cima, qualora sia veramente necessaria, si farà in sul finire di febbrajo, e forse meglio ai primi di marzo, appena si accorga ch' esso ha cominciato a muovere. Ricordiamoci che questo, come pure l'albicocco frutta sopra i rami dell' anno antecedente. I rami da legno vengono dopo i rami primari e secondari. Di rado si mettono a frutto. Tra

gl' intervalli di questi rami sono i fruttiferi. Un pesco che frutti poco si taglierà più corto, ed al contrario si taglierà più lungo se maggiore sia la copia di frutta di cui solito sia rivestirsi. Bisogna anche sapere, che il fiore il quale non abbia il vicino un bottone da legno non mai allega, perciò possono recidersi que' rami che si trovassero in questa condizione. In estate, o prima quando è cessata la fioritura, e compiuta l'allegagione, può rimondarsi dai seccumi, e da' rami guasti. Talvolta nelle stagioni eccedentemente arse, potrà convenire d'innaffiare quest' albero, il quale viene ancora tolto alla debolezza in cui cade coll'uso di beveroni fatti col letame di majale, come usano in qualche provincia. Quantunque in collina il pesco non dia se non frutta di picciola mole, le fa per altro più delicate e di colori più decisi. Ad ottenerli buoni ancora più, e ciò che maggiormente rileva ad averne costantemente ogni anno, conviene diradarlo. Seguirannosi i precetti dati nel capo antecedente. Ricordiamoci, ogni qualunque volta ci accostiamo a quest' albero che è forse il più delicato di tutti, e che non vi è se non se una lunga pratica che ci possa farlo potare con sicurezza. Osservo che gli antichi non volevano che punto si diramasse. Fu il primo il nostro *Crescenzio* a stabilire il vantaggio del potamento: ma limitasi a consigliare di recidere que' che nascono fuori di luogo (1).

Il pesco è soggetto a molte infermità fra le

(1) Re. *Elogio di* Piero De Crecenzj.

quali non v'è la più terribile dell'*accartocciamento* che in alcuni luoghi dicono *marino*. In breve tempo osservansi le foglie impallidire, e poscia a poco a poco ricoprirsi di macchie livide e nericce, gonfiarsi tutte, raggrinzarsi ed accartocciarsi. Contemporaneamente uno sciame di gorgoglioni investe e foglie e rami. Qualunque sia l'origine di questo male, è certo che non ha sin ora rimedio. Bensì è necessario prevenirne le conseguenze. Perciò 1.° Si levino ogni giorno, e si brucino le foglie infette da' gorgoglioni onde minorarne il numero, lo che è agevole scopando sotto la pianta che molte di esse foglie alla giornata si trovano cadute. 2.° Passato qualche tempo si taglieranno i rami infetti. 3.° Solamente all' anno successivo si alleggerirà di rami la pianta. Pare questo uno dei rimedj meno incerti. 4.° Se il terreno si conosca sterile, allora qualcuno dei mezzi indicati si risanerà. 5.° Se ne visiteranno in autunno le radici, giacchè talora il loro vizioso e cattivo stato è l'origine prima del morbo. 6.° Staremo sempre attenti a togliere la gomma che ad ogni taglio o ferita esce dall'interno, e la torremo via con una spatoletta, avuta prima la precauzione di coprire la parte donde trasuda, riparandola così dall'azione dell'aria, per cui facilmente si produce l'ulcera. Riguardo agli insetti ed altri mali onde è attaccata questa pianta di cui contasi almeno 70 varietà, non potrebbesi se non ripetere quanto si è detto parlando in generale.

Le pesche sono certamente da porsi tra le

più squisite frutta del nostro paese; quantunque le *duracine* da alcuni vogliansi meno salubri. Consigliano a non cibarsene se non quarantotto ore dopo che sono state raccolte. Si conservano in varj modi giulebbate, nello spirito di vino e secche. Le foglie in decozione sono buone per uccidere i vermi de' ragazzi. Ma il rimedio è un po' sospetto. La medicina usa lo sciloppo dei fiori. Il legno è buono per impiallacciare, e secco bene non si fende.

Due sorte di pesco meritano di essere qui mentovate, quantunque non pel frutto, ma piuttosto pe' fiori. La prima il *pesco nano* che non cresce un mezzo metro, colle foglie più lunghe più pendenti, e di un verde più cupo di quello degli altri peschi. Ha fiori grandi e ne è sopraccaricato, onde all' epoca della fioritura è vaghissimo. Il suo frutto è molto picciolo e men buono degli altri. Il pesco della China è una specie che ha una varietà col fior doppio. Produce un ottimo effetto e coltivasi nei vasi ed anche per terra, innestandolo nel persico comune o nel mandorlo.

Tutti gli scrittori assicurano sull' asserzione dei migliori medici, essere velenosa l'acqua estratta da quella pianta che chiamasi *lauro regio* e dai botanici (*cerasus laurocerasus* Ven.) Però posso assicurare di averne io mangiate le frutta secche in quantità, e vedute mangiare da moltissimi, e che anche oggi se ne cibano nel reggiano, dove al colle se ne trova qualche copia, o sempre senza che possa dirsi esserne derivata conseguenze pericolose. È fuori di dubbio

che nessuno ne mangia, quando tuttora sono fresche. Teme questa pianta il freddo; ma però vegeta meglio nei luoghi ombrosi e serve per coprire mura al settentrione e per siepi. I medici predicano altamente che la sua ombra è nociva. Propagasi agevolmente per semi, e meglio co' polloni barbicati che se gli cavano al piede. Sale, volendosi, ad albero. Essendo le foglie sempre verdi, merita di essere propagato.

Molte sono le specie del susino (*prunus domestica* Pers.) che si coltivano, e lunga cosa sarebbe presentarne il catalogo. Sogliono dividersi in *biancogialle*, fra le quali primeggiano la *regina Claudia grande e picciola* (*prunus claudiana*), e la mirabella (*prunus cercola*), ed in rosse paonazze o nere, fra le quali merita forse il primo luogo la santa Monaca (*prunus juliana*). Alcune non fa mestieri annestarle, mentre altre, ancorchè propagate da semi levati da una data varietà, sono soggette a cambiarsi. Torna moltiplicare il susino da semi anzichè inserirlo nel selvatico. Un' esposizione soleggiata, un suolo sciolto piuttosto sabbioso e profondo, gli conviene meglio di ogni altro. Ma non è poi difficilissimo, e contentasi ancora di altre qualità di fondi. Innestasi *ad occhio chiuso* nel secondo o terzo anno. Riesce poi benissimo innestato *a spacco*, della qual cosa ogni anno ho prove nell' orto. Inserite, cominciano a fruttare nell' anno sesto. Siccome si veste di prugne tanto nei rami giovani, che negli adulti, così bisogna essere molto cauti nel potamento di quest' albero. Essendo poi abbondante di gomma, vuole anche

tagliato con discrezione. Tenuto a spalliera riesce benissimo. Io ne ho vedute delle bellissime a questa foggia, che consiglierei specialmente per le più grosse sorti. Non bisogna avere la smania di dare una figura troppo geometrica alle medesime; e soppratutto deve tagliarsi il meno che si potrà, e limitarsi a rimondare gli alberi, e massimamente dalla gomma. In generale di quando in quando gioverà scalzarne le radici ed apporre al piede ceneri di vite. Amano questi alberi il levante forse più di ogni altro aspetto.

Assai conto si fa dai lavoratori di legnami del pruno, e della gomma da varj artisti. Ma in generale poi grandissimo è l'uso delle frutta. Bisogna coglierle nel loro vero stato di maturità. Si espongono al sole sopra cannicci, finchè divenute molli si tengono per 24 ore in un forno riscaldato ai 30 gradi, ed estrattele, si rimettono nuovamente dopo averle rivoltate per altre 24 ore allo stesso grado di caldo. Poi loro estraggonsi i nocciuoli. Levato dal forno il pane, si rimettono in esso per un ora. Tosto si cavino e poi abbassato il caldo ai 30 gradi si riporranno nel forno e vi si lasceranno per altre 24 ore. Io però ne ho gustate che si diseccarono semplicemente esponendole al sole, e le trovai ottime.

L'albicocco che chiamano in molti luoghi di Lombardia *meliaco*, onde alcuni malamente li credono alberi di genere differente (*armeniaca vulgaris* o *prunus armeniaca* Lin.) conta molte varietà. Coltivasi in modo analogo a quello che

abbiamo indicato pel pesco. Furono trasportate a noi dall'Asia, come il pesco, le varietà migliori del susino, e molte altre frutta. Preferisce i terreni sabbiosi ed anche sassosi, ai grassi ed umidi. Al colle riesce di un ottimo sapore. Posto a levante o al mezzodì riesce benissimo. Le varietà più grosse come sarebbe l'albicocco di Germania, vogliono essere tenute a spalliera, e certo le ho vedute riescire ottimamente in Toscana. Si propagano per semi. È meglio porli dove hanno da rimanere, e seminarsi appena maturarono le frutta. Soffrono nel traspiantamento. Alcuni lo annestano *ad occhio* sul mandorlo ne' terreni secchi, sabbiosi e leggieri, e sul pruno se voglia porsi ne' luoghi freschi. Teme i venti forti ed il freddo. Bisogna essere solleciti a farne l' innesto *a marza*. È meglio tentarlo sullo stesso meliaco quando abbia due anni; così dura molto più. I freddi di primavera disturbano fra noi spessissimo la fioritura e l'allegagione. Converrebbe tenerli a spalliera e ricoprirli. Ma è certo che quelli che crescono su gli alberi da cima, sono molto più saporiti. Il frutto fresco in soverchia copia eccita la diarrea. Giulebbato si conserva, ed i confetturieri ne fanno uso. Domanda di essere diradato dalle frutta.

Distinguo il ciliegio in due specie botaniche affatto diverse, e rettifico così un errore delle mie precedenti edizioni. Ho detto che il ciliegio ci fu recato da *Lucullo* l' anno 680 di Roma. Quanto a quelle che noi chiamiamo amarasche o amarine e visciole o bisciole (*cerasus hortensis* Persoon) non pare potersi dubitarne. Lo

stesso forse può dirsi di alcune belle varietà di ciliegio come del (*cerasus duracina*) o duracina, o del (*cerasus bigarella*) durone o fratacchione ec. Ma quanto al ciliegio di montagna o ciregiolo (*cerasus avium*) questa che si considera il tipo delle altre due che volgarmente diciamo duracine e fratacchione, non può dubitarsi essere indigena dell' Italia. Fra il ciliegio e l' amarasco havvi ancora qualche diversità di coltivazione. Le sole foglie lisce affatto nelle prime, ed un po' pelosette nelle seconde varietà appartenenti all' uno ed all' altro, bastano a distinguerle. Il ciliegio domanda un terreno sciolto, caldo insieme, profondo e ricco, ma non umido; e vi prospera, del che posso ogni giorno convincermi in questo dipartimento del Reno in cui vegetano rigogliosissimi. Al contrario le amarasche e visciole non isdegnano terren di poco fondo ed accostansi al forte. Ne vidi riuscire in mezzo a prati irrigui; quantunque però in questo caso il loro sapore sia sempre molto meno buono. I ciliegi s' innalzano assai più, e non vegetano alla pianura ma bensì prosperano al colle o ne' poggi ad esso vicini. Propagansi per nocciuoli. S' innestano *a marza* facilissimamente in primavera. Chi l' inserisce nel posticcio, e chi sul luogo in cui debbono fissarsi. Sembrami che questa seconda maniera più facilmente assicuri la pianta. In ogni modo qualora vogliasi essere certi, che l' innesto riesca, bisogna attendere che la pianta abbia un fusto grosso come il manico di una vanga. Ho veduto farlo alto, e basso da terra, e non ho potuto

accorgermi che siavi differenza. Potrebbesi innestare *ad occhio* i ciliegi d'ogni sorte, quando sono grossi un buon dito. Ma siccome la pratica felicemente dimostra doversi fra noi seguitare ad innestare *a marza*, così sarà necessario fare prima delle esperienze. Non ignoro che gli autori consigliano di farne spalliere. Non m'avenne giammai di vederne. Siccome poi osservo che tutti gli alberi di ambedue le specie principali fruttano abbondantemente ad albero, così non credo che almeno per ora, toltone il capriccio di qualche amatore, possa tornarne l'introdurre fra noi questo metodo. Il troppo raffinare potrebbe nuocere. Poi gli alberi gommosi sono sempre oltremodo delicati.

In qualche dipartimento, come p. e. in quello dell'Agogna, il ciliegio serve a sostenere le viti. Colà s'innesta all'altezza di circa tre metri e sei palmi. Su i rami dell'innesto appoggiano i tralci. Ogni anno si potano onde non si alzino di troppo ed ombreggino le viti. In questo modo si ha un doppio frutto. Ricordiamoci però che un tale maritaggio conviene soltanto a que' terreni che hanno le qualità volute, perchè vi prosperi il ciliegio della prima specie. L'amarasco ed il visciolo non sale all'altezza dell'altro, almeno se debbo giudicare dalle mie sole osservazioni.

Sono noti gli usi di queste frutta. Le visciole e le amarasche conservansi nello spirito di vino con zucchero, cannella e garofano sino a due anni. Ottime pure sono secche. Le ciliegie si mangiano fresce. Il legno specialmente del ciliegio

di montagna è ottimo per varj lavori. In generale ha un bel rosso, si riduce bene, ed è suscittibile di varie forme. Mentre scrivo è molto adoperato in far mobili; e siccome perde la vivacità del suo colore, glielo assicurano con opportuna vernice. Colle ciliegie di montagna si fa il celebre *Kirschen-wasser* ed il maraschino. Il legno pure serve alla tintura come quello dell' albicocco del pruno e del pesco. Dovremmo propagare questi alberi che contano almeno 75 specie, da alcune delle quali cavasi ancora un vino, di cui accenneremo qualche cosa nel libro seguente.

Il giuggiolo (*zizyphus vulgaris*) essendo nativo di caldi paesi richiede un' esposizione soleggiata e difesa dai venti. Pare che gli convengano più i terreni un poco argillosi, che gli sciolti. Teme ancora l'umido. Felicissimamente propagasi co' polloni che gli nascono al piede, e pochi curansi di moltiplicarlo colle sementi, perchè questa strada è lunghissima, ed altronde l'albero è lentissimo a vegetare. Ne trapiantai uno che aveva almeno otto dita di diametro e barbicò felicemente. Stende i rami orizzontalmente. Volendo governarlo, si adoperi lo sterco bovino. Conta non poche varietà. Queste possono innestarsi *a marza*; ma gli scrittori ci assicurano, che non degenerano ancorchè derivate da semi. È una pianta difficilissima da condurre; nè consiglierei a seguire il suggerimento di chi la propone per uso di siepe, tanto più che copiosissimi producendo i polloni, serve ad isterilire il terreno. Il suo legno però è molto stimato

pe' lavori che si fanno al tornio, per impiallacciature, essendo durissimo, pesante, di un bel rosso e suscettibile di un bel pulimento. I denti delle ruote dei molini riescono durevolissimi fatti con esso.

Il mandorlo (*amygdalus sativa*) è uno degli alberi fruttiferi che conti maggior numero di varietà, mentre il *Micheli* ne dà un catalogo di 94. Si dividono in mandorle *amare*, ed in *dolci*. Dei secondi si fa maggior conto che de' primi. Non so bene se in alcuni luoghi dell'Italia si tenga il conto di quest' albero che pur si potrebbe. I dipartimenti meridionali, o che hanno situazioni al colle ed al monte ben solegiatte, potrebbero ricavarne, sembrami, maggiore profitto.

Quantunque si propaghino i mandorli formandone semenzajo, pare torni meglio il porre i semi nel luogo in cui si vogliono stabilmente collocare. All'epoca della maturità loro vanno piantati colla punta volta allo ingiù, profondi circa quattro dita. Spuntano a primavera e non soffrono dall'ingiurie dell' invernata. Se però temasi che possano divenivere preda di qualche animale, possono ancora disporsi a strati entro la sabbia; ma bisogna guardarsi perchè facilmente ammuffiscono. Soffre assai il mandorlo traspiantandolo nella sua prima età se non abbiasi tutta la diligenza per non troncargli le radici. Il terreno sabbioso, volgarmente detto caldo o leggiero, che sia rivolto al levante o al mezzodì, è quello che conviene al mandorlo nemico della pianura, e dei luoghi

argillosi. L'anno che succede alla sua nascita può innestarsi *ad occhio chiuso*, non convenendo inserirlo *a marza* perchè soffre quando venga piagato con ferite soverchiamente grandi. Scelgasi quella specie che più conviene. Il mandorlo amaro ha la qualità di essere munito di più grosse radici, e perciò da taluno è preferito. Si deve potare quest' albero tagliandogli i rami secchi. Ma presto invecchia, se nel taglio si ecceda; tanto più essendo di vita breve. Non domanda, cresciuto, alcun lavoro; non vuole molto concime, massimamente animale. Teme però il freddo. In suolo tenace e crasso lussureggia in foglie, e mette gran copia di fiori, dei quali spogliasi senza allegarli. Bisognerà in questo caso, scoprirne le radici, e sostituire alla terra che vi era, un'altra sciolta e leggera. Il mandorlo dovrebbe ancora moltiplicarsi perchè ammette benissimo il pesco. Non posso raccomandarlo per siepi, perchè difficilissimo da regolare. Bensì credo che al più al più potrebbe talvolta allevarsi nano per guarentirlo dai fiori. Questi a quell' epoca servono di cibo alle api, come le foglie alle pecore. Il legno è adoperato per farne dei mobili, e serve per lavori al carpentiere. Gli usi de' semi sono abbastanza noti. Nel dipartimento del Tronto, e forse altrove coltivansi il mandorlo (*premice* o *stiacciamani*) Amygd. sativ. fragili putamine.

CAPO VII.

Del fico, e del melagrano.

In altro luogo ho indicate molte notizie storiche intorno al fico, albero che quanto alla sua celebrità, ed all' uso che se ne fa, gareggia colla vite e coll'ulivo. Ivi si troverà ancora la nota dei molti autori nostrali che ne hanno scritto, fra i quali ricordo il poema *Ficulnea* del *Ravasini* parmigiano. Ora parlerò principalmente del modo di coltivarlo. Il fico (*ficus carica*), si distingue da tutte le altre frutta, educate fra noi per la singolarità del modo di fruttificare. Il frutto, che noi diciamo fico, propriamente parlando, altro non è se non se un ricettacolo di fiori femminini attaccati alle pareti di esso, ed i fiori mascolini, nelle specie almeno coltivate tra noi, si trovano nell'orifizio del ricettacolo coperti da alcune picciole squame, che stanno sovrapposte a guisa di embrice l'una all'altra. Al principio di primavera, il fico fiore, detto in qualche luogo *fiorone*, che vedesi a spuntare, ora già stato alimentato dalla foglia dell'anno antecedente, ed i fichi che colgonsi in autunno, sono nutriti dalle foglie che sviluppansi a primavera. Questa pianta nativa di paesi caldi teme sopra ogni altra cosa il freddo. Ve ne sono di molte sorti che variano nel tempo della maturità, e ve ne ha una specie che matura in novembre. Perciò il *Crescenzio* che ci ha lasciati ottimi precetti sul coltivamento di quest'albero, ci dice di porre cura che ne'luoghi magri e

secchi non si piantino quelli i quali nel tempo del gran caldo, in così fatti luoghi caggiono dall'arbore, e già aveva avvisato di eleggere le specie adattate al sito. Ogni terreno fuorchè l'umido o paludoso, serve al fico; ma lo troviamo assai più saporito alla collina e su i poggi, ne' terreni asciutti, sciolti e freschi, ma non soverchiamente. Non sia il fondo troppo ricco, ma nè meno sterile. Riescono ancora tra i rottami di vecchie mura, amando essi assai le sostanze calcari. Alla pianura hanno più volume, e minor sapore. Negli orti chiusi, si trovano già riparati dal freddo e dall'umido. Il levante ed il mezzodì, sono le due posizioni che più a loro convengono. Taluno ne pone al ponente, e fino al settentrione, sperando così di goderne più a lungo, lo che può ottenersi procurandosi una collezione di questi alberi, secondo l'ordine della loro maturità. Se dovessi giudicare dello stato della coltivazione dei fichi, da quelli che coltivansi nelle parti a me più conosciute, dovrei mostrare ch'essa è molto minore di quella che potrebbe essere; e che si potrebbe accrescere infinitamente se non ci contentassimo di mangiarli freschi, ma li seccassimo, come praticasi nel dipartimento dell'Agogna.

È lunga cosa propagare il fico co' semi. Volendolo fare, si prendano da quelli che seccati al sole ci vengono dal levante. Si moltiplicano con piante picciole divelte dalle radici delle adulte ne'luoghi secchi, in ottobre ed in novembre; ne' temperati, in febbrajo, e ne' freddi, in marzo ed aprile. Il *Trinci* non commenda un tal

metodo, anzi assicura positivamente che non riesce. Il motivo per altro che fa mancare questo genere di moltiplicazione io avviso sia nella poca attenzione che viene posta nel separare le radici. Il fico è pianta delicatissima. Se non si usi una somma destrezza, ed in vece di fare il taglio netto se si mutilino le radici, o si comprimano, la barbatella deve necessariamente perire. Così se taluno volesse margottare il ramo, che questo genere di propagazione pure riceve il nostro albero, veda di non istringerlo troppo. Il più comune modo di moltiplicarlo, è quello di porne talee o piantoni. Sia il ramo di tre anni e non più giovane: abbia nodi spessi, scelgasi tra quelli situati al levante o mezzodì, con estremità grossa e robusta, nè troppo liscia, mentre come ci avverte *Crescenzio*: » quelle » piante che sono chiare, e che hanno i suoi » occhj da lungi l'uno dall'altro, si reputano essere sterili. » Non si piantino meno lunghi di un braccio. La fossa si farà proporzionata alla qualità del terreno. Sogliono prescriverla profonda un metro e mezzo. Sarà stata aperta qualche tempo. All' atto di fare la piantata si empie per un terzo, e poi vi si pongono i piantoni, dei quali non dovranno rimanere fuori di terra se non due o tre palmi. Sul principio di primavera conviene piantare, e non in autunno. Potrebbesi ancora, fatto un buon divelto con una mazza di ferro od altro strumento, aprire dei fori ed entro insinuarvi le talee, indi accostare ad esse la terra. Ciò anderà benissimo, e non mai quello che si usa da moltissimi di obbligare

per forza detti rami ad entrare nel terreno, onde si lacerano. Del fico ancora si fanno propaggini, e ce lo insegna il *Davanzati* così. » Propagginalo se vuoi far bene, e per ciò fare » tagliano il primo anno fra le due terre, e il se- » condo la sua messa corica in altra fossa » tirata dove vuoi che il pedal venga, e riem- » pila di terra cotta, molta loppa e litame fra- » cido; e stupirai delle messe e de' bei fichi » che il primo anno ci ti farà. » Per terra cotta io intendo riposata ed al sole esposta per lungo tempo. Le piante derivate da margotte, da propaggini e da barbatelle, vengono più presto, ma reggono più vigorose se da piantoni.

Il fico non ammette altra pianta e non s'innesta, almeno stabilmente, sopra altri generi. Non usano però l'innesto, sul quale, così uno degli antichi nostri maestri. » Innestasi il fico » nel mese di aprile circa la corteccia : e se » sono giovani s'innestano fendendo il pedale » e incontanente poi si dee legare. . . . Appren- » donsi meglio se s'innestano in pedale tagliato » rasente terra. Alcuni sono che gli innestano » di giugno . . . Anche si può ingemmare ovvero » impiastrare e innestare *a bucciuolo* (zufolo) e » di maggio e di aprile. » La qualità del sugo proprio dell'albero è forse quella che trattiene i più dall' inserire.

Barbicata che sarà la pianta, si comincerà a darle la forma più opportuna. Al novembre dopo la piantagione dovranno scalzarsi le radici tutte e tagliarsi quelle che nate fossero lungo il tronco

sotterra, alla profondità di due palmi poco più. Indi se la magrezza del terreno lo domandi, si letaminerà il terreno, ma quello che è in confine delle radici. Poi si rimetterà tutta la terra scavata, e si alzerà attorno al pedale dell'albero in maniera che l'acqua non vada addosso alla pianta e scorra immediatamente sopra le radici. A primavera poi, se occorra, potrà disfarsi il monticello di terra, e formare in vece un arginello a qualche distanza circolarmente attorno al tronco, onde poi l'acqua vada ad abbeverare le radici, cui si potesse temere fossero per essere offese all'occasione di un'estate sommamente calda. Non saprei consigliare a tenere il fico a spalliera. Forse a macchia, almeno ne' luoghi nei quali si corre pericolo che soffra pe' freddi o precoci o tardivi, converrà meglio; e ad albero da cima ne' siti ben difesi. In generale per altro questa pianta non soffre molto il taglio, e per ciò consiglio di non adoperarsi molto per formarlo alto. Ricordiamoci che le frutta spuntano sù i rami grossi; quando occorra potarli non si farà se non levando coll'unghia le estremità loro. » E si deve tagliare da essi tutto ciò che si troverà fracido, o mal nato, e devesi potare in modo, che inclinato per i lati possa spandersi per le latora. »

La ficaja prospera moltissimo governata con ceneri liscivate con calce, con loppe di ogni biada, ed ogni avanzo di materia vegetale. Stiasi lontano dall'usare letami di stalla. Al più al più in qualche caso particolare, gioverà un po' di stabbio pecorino o di colombo, ma ben vecchio.

Allevando nano il fico può preservarsi meglio dal freddo. Commendevole è il metodo di fare intorno al tronco un recinto di grossi vimini, o stecconi distante dal medesimo un mezzo metro, e riempierne lo spazio con terra da coprirsi con lettiera, o meglio ceneri che sono pel fico il migliore de' concimi. Questo steccato sarà alto più o meno in proporzione dell' altezza del tronco stesso. Si badi a tagliare netto, e si coprano le ferite, almeno le principali, altrimenti la pianta ne avrà molto danno. Dall' ommissione di ambedue queste avvertenze, nasce moltissime volte la perdita loro. Alcuni formano un fascio dei rami già adulti, e li cingono di lunga e folta sopravveste di paglia; la qual cosa per altro valer può per una pianta non mai per un fichereto. Si rimondi il fico, e si schiveranno per la massima parte le malattie a cui va soggetto.

Fra queste, la caduta delle frutta è forse la più dannosa. Accade ad onta che bellissime e vigorosissime siano le sue foglie. Non v'è altro rimedio se non il divettare questi rami così rigogliosi posti al di sopra dei teneri fichi; la qual cosa, come pure altri rimedj proposti, che per brevità tralascio, può vedersi nel *Crescenzio*, dal quale io prenderò il metodo di seccarle.
» Che primieramente i fichi si spandano in su
» i graticci insino al mezzogiorno: ancora molli
» si rimettano ne' cofani, o vero ceste. E al-
» lora scaldato il forno, a modo che richiede
» il pane, e ivi entro si metta il detto cofano,
» messovi prima sotto tre pietre onde non arda
» e si chiuda il forno. E poichè i fichi saranno

» ben cotti, così caldi, come sono interponen-
» dovi le foglie del fico medesimo, in vasello
» di terra si pongano ben calcati e chiusi. Ma se
» per le soperchievoli piogge, non potrai por-
» gli allo scoperto, acconceragli sotto il coperto
» in maniera che stiano levati da terra un
» mezzo piede, e di sotto ad essi, in luogo di
» sole, si metta cenere che vapori quegli, e
» riscaldigli e asciughigli. Poi si volgano al
» contrario della lor tagliatura, acciocchè così
» i loro cuoj, come le loro polpe si secchino,
» e poi accoppiati insieme si mettano in ce-
» stello o in sacchetti. Altri sono che i fichi
» mezzanamente maturi, poichè gli hanno di-
» visi, gli spandono tutti in graticci, a seccare
» al sole, e la notte gli ricolgono sotto coper-
» tura. E conservansi ancora con la loro gros-
» sezza, secondo il modo degli spagnuoli, in
» questa maniera, cioè. Che si devono mezza-
» namente seccare, e poichè saranno ottima-
» mente raffreddati, si mettano in alcun vaso,
» e bene stretti si conservino. E i fichi secchi,
» i quali quelli di Cesena hanno ottimi, si
» fanno da loro in questo modo, cioè. Che tol-
» gono i fichi, i quali si chiamano grassule
» ovvero grassegli non troppo maturi, e lasciansi
» interi per due giorni al sole: e ciò fatto i
» più grossi si fendono per lo mezzo, per lo
» traverso e riponganst con la parte d'entro
» rivolta al sole a seccare, e lascianvisi due o
» tre dì; e poi si giungono insieme, e ancora
» si lasciano stare due o tre dì al sole, e poi
» si mettono in resta ovvero treccia, e anche

» si lasciano al sole due o tre dì: e ciò fatto
» si tengono nella cassa, intorno di quindici
» dì: e poi ancora se è mestiere si pongano al
» sole, i quali poichè saranno raffreddati, si
» pongano strettamente in alcun vasello, e si
» carichino fortemente. « Questi erano metodi universali di seccare i fichi fra noi nel 1200. Dei fichi si fa acquavite. Furono proposti per accrescere la sostanza zuccherina all'uva quando ne manca. Il legno al più al più può servire a qualche scultore. Il fico selvatico è indigeno dell'Italia. (1)

Il *melagrano* recato dall'Affrica in occasione delle guerre cartaginesi, onde glie ne venne il nome di (*punica granatum*) può coltivarsi a siepe e ad albero. Vuole però luoghi meridionali, e terreno sostanzioso sì, ma sciolto. Propagasi per semente da porsi in autunno o a primavera in terreno ben preparato. A questo modo ed a quello dei piantoni, si preferisce di moltiplicarlo coi polloni che sorgono già muniti di radice dalle vicinanze del pedale. In collina prospera, e se ne fanno siepi. Vive al piano ancora, ma in luogo asciutto. S'innesta *a spacco;* ma bisogna esseré solleciti. Ve ne sono di più specie. Merita la preferenza quella chiamata *a frutto dolce*, che fa poma assai voluminose. Il freddo è il suo maggiore nemico. Vuole tenuto potato nella sua gioventù onde non n'allarghi

(1) *Sul fico. Ragionamenti di* F. R. *Milano* 1808 *in* 8. Cavolini. *Memoria per scrivire alla storia compita del fico e della proficazione.*

di soverchio, qualora vogliasene fare spalliera o siepe. Tagliasi in autunno avanzato. Ai credenzieri e confettarieri e farmacisti servono i semi, ed al facitore d'inchiostro la corteccia della mela, perchè dà un nero all'inchiostro. Il conciatore di pelli talora se ne prevale della scorza pel suo mestiere.

CAPO VIII.

Degli agrumi.

Chiamansi con tal nome tutte le piante conosciute col nome di limoni, di cedri e di aranci. L'ultima è il (*citrus aurantium*), e le altre (*citrus medica*). Moltissime sono le varietà di queste specie. Il limone, come pure il cedrato, hanno il gambo della foglia nudo, e l'arancio al contrario lo ha munito di un'ala da una parte e dall'altra, onde forma una specie di cuoricino alla base della foglia. Le frutta poi dei primi due sono più appuntate nel cedrato, e meno nel limone, e rotonde nello arancio. La coltivazione di tali piante è diversa secondo che o si tengono ne' vasi, ciò che si fa dalla maggior parte, o che si allevano per terra, come sul lago Maggiore, sul lago di Garda, sul lago di Como, e principalmente nella Marca d'Ancona e di Fermo, e forse in qualche altro luogo, ma non però egualmente con eguale felicità. Io dirò primieramente della loro moltiplicazione.

Varie sono le maniere onde propagare gli

agrumi. Volendoli margottare prendasi un ramoscello dei più robusti, e si dà la preferenza al succhione se siavi: incidesi circolarmente nella scorza, e ciò in due luoghi distanti due centimetri circa, e copresi il taglio con una pelle legata con un filo. Il vaso per rinchiudere la margotta della capacità di circa due libbre d'acqua, si riempie di buona terra e ben concimata. Sopra questo vaso adattasi altro vaso da cui continuamente stillando l'acqua, la pianta sta umida. Dopo otto mesi circa, il ramo ha barbicato: tagliasi sotto il vaso. Si apre quindi il medesimo, ed estrattane la pianta senza punto rimuovere la terra, si traspone in una fossa preparata col letame. Così le fanno quei di Fermo. La stagione comincia da marzo a tutto agosto. Può farsi, se trattisi di lunghi rami, piegandoli e seppellendoli coll' estremità. Si propagano di piantoni con un ramo non minore di un buon dito pollice, nè più grosso di due, lungo quarantacinque dita, tagliato a sbieco nell' estremità. A marzo sotterransi in terreno molto bene minuzzato o governato, a cui non si lasciano mancare larghi innaffj. Vi vogliono ordinariamente due mesi prima che barbichi quando anche si trovi in un ambiente caldo bene. Si propagano pure colle barbatelle in marzo od in aprile allora quando si rimondano gli agrumi. I rami lisci più ritti e giovani sono i prescelti. Anche una foglia sola piantata coll' intero suo gambo, che nella base cinge a foggia di guaina ed abbraccia il bottone, può generare una novella pianta. Tutti questi metodi però o di rado

sono usati, o danno piante di una durata assai breve, e quantunque abbiano il vantaggio di produrre le specie identiche senza bisogno d'innesto, pure toltone alcun caso particolare per le grandi coltivazioni si preferisce la propagazione per seme.

Si traggono dagli aranci di sugo forte ed agro i semi, e non da verun' altra specie, essendo provato dall'esperienza fornire le migliori piante e più robuste. Prendansi le frutta mature, ed anzi prossime alla putrefazione, che da alcuni si affretta, e ponendole entro il letame, e lasciandovele per ventiquattr' ore. Scelti i semi più grossi, si semineranno in vasi o in terra, secondo la quantità di piante e principalmente la qualità del luogo da popolarsi di agrumi. Chi semina in vasi o cassette di legno, ha la facilità di riparare le pianticelle. Nel Tronto seminano da febbrajo a tutto aprile. Nella valle Padana bisogna tardare più. Si possono fare nel giardino dei solchi piccioli che s' incrocicchino alla distanza di tre dita, e negli angoli vi si pongano i semi coprendoli con un dito di terra fina, passata a traverso un vaglio. Chi ha pochi agrumi, potrà mettere in tanti piccioli vasi alti poco più di un palmo, e larghi a proporzione, una o due sementi. Dal clima si decide l'epoca della seminagione quando non vogliasi usare di lettocaldo per affrettarla. In qualche luogo sarà bene protrarla alla fine di aprile. Le cure per farle spuntare, sono quelle dovute ad ogni seme originario di caldo paese, cioè di mantenere una costante umidità,

ed insieme impedire che non mai per un istante soffrano il freddo. S' innaffieranno le seminature irrorandole, e ciò ogni sera. Accostandosi l'inverno, ed essendo le pianticelle piccine ancora, l'irrigazione si farà con orina allungata coll'acqua. La sola avvertenza ulteriore da aversi, è che le erbe non affoghino le nuove pianticine.

Le terre formate dalle torbide, o mote dei torrenti di natura argilloso-sabbioso-calcare, sono da preferirsi quando però in esse non predomini l'argilla. In generale la terra sciolta ed insieme ricca, è quella che conviene alle piantagioni di questi alberi, i quali o in luoghi vicino al mare, o alle rive di laghi, o lungo a facilissimi poggi in una calda temperatura prosperano, e talvolta appena appena hanno bisogno di riparo. Trattandosi poi di educarli in vaso, ecco quale si ritiene sia la migliore composizione. Una metà di argilla, non però troppo tenace, ed una metà di letame di cavallo, in vece del quale possono supplire benissimo le vinacce, ma che abbiano tre anni, che si sarà per due anni tenuta in serbo e mescolata. Altri consiglia $1/4$ di terra da orto, $1/4$ di terriccio o di foglie vecchie, $1/3$ di argilla tolta dal ciglione dei poderi, $1/6$ di letame puro di cavallo o di vacca misto a quello di pecora. Vagliate e mescolate tutte queste sostanze ne risulterà un tutto ottimo da mescolarsi e tenersi per 18 mesi esposto all' aria. Ho trovato il primo miscuglio più semplice ed ottimo.

Se le sementi sono disposte in vasi piccioli spesso dopo 15 giorni si veggono spuntare.

Allora si cureranno, come si è detto, aumentando l'adacquamento in ragione dell'aumento del caldo. Giunta l'età di un anno si cambieranno di posto o mettendole al largo, o dando ad ognuna un vaso più grande. Quelli che avessero semenzai in terra, potranno imitare il costume dei genovesi, che giunto l'ottobre, dopo la nascita de' semi, prendono del *pozzonero*, cioè delle materie fecali umane, ed avendole allungate con circa tre quarti d'acqua, le fanno scorrere intorno al semenzajo, avvertendo però che non ne siano bagnate le pianticelle. Continuano tale adacquamento preceduto da una sarchiatura in primavera e nel principio del secondo inverno.

Vediamo ora cosa debba praticarsi pel coltivamento delle piante che si tengono entro i vasi. Questi non debbono essere nè troppo larghi, nè troppo ristretti. La figura di cono troncato sembra fin ora essere la più conveniente. Se siano di terra, avvertasi che non imbevansi di umido, e perciò dovranno essere bene inverniciati. L'esperienza ha provato che nei vasi quadri men bene riescono gli agrumi, come nè pure in què di legno. Già s'intende che debbono essere ben fognati prima di mettervi le piante, cioè al fondo si dovranno apporre cocci di stoviglie. Non devesi come alcuni usano all'atto della piantagione, calcare troppo la terra intorno alle radici. Bensì si metterà la pianta in modo che il collo della radice rimanga un po' più alto dell'orlo del vaso, ed intorno a questo si farà un orlo di argilla alto quattro dita. A poco a poco la pianta adagiandosi resterà

al luogo che le conviene. Errano però molti che fanno quest' orlo, non già per l' intento esposto, ma per alzare il vaso, e ne avviene talora che la pianta o trovasi all' atto che si adagia o troppo bassa, e quindi sepolta, ovveramente rimanendo la radice sollevata, è esposta a soffrire. Due o tre anni dopo il trasponimento che si farà sempre a primavera, hanno già la grossezza onde essere annestati, del che diremo trattando del coltivamento degli agrumi, all' aperto. S' innestano in maggio od in giugno, e si pongono sempre due occhj, ma non mai dalla medesima parte, e sempre l' uno debb' essere più basso dell' altro. Del resto ecco alcuni avvertimenti capitali per farli ben riuscire. 1.° Ogni anno si rinnoverà la superficie dei vasi sostituendo al terreno un mezzo palmo di buon letame di cavallo o vinacce, ma bene condizionato. 2.° Si proporzioneranno sempre i vasi alla grandezza delle piante, avvertendo però che non bisogna che pecchino per troppa grandezza, mentre posti troppo al largo lussureggiano in radici. 3.° Queste, ogni tanto tempo dovranno tosarsi, cioè ogni due anni sugli alberi grossi, e talora ogni anno su i piccioli. Chi fa tale faccenda in autunno, chi forse meglio al principio di primavera. Si adatta una carucola ad un cavalletto formato di tre pali, e poi legasi il tronco dopo averlo fasciato con grosso cercine di cenci e sollevasi la pianta fuori del vaso. Si tagliano, ma con ferro ben affilato, le radici inutili o guaste, e talvolta alcuna delle più grosse, se mai vedasi che può urtare contro la parete del vaso. Prima

già si saranno sbrigate della terra che le investiva. Indi posto in fondo al vaso un nuovo strato di terra e letame ben digerito, si rimetterà in esso la pianta, la quale dovrà rimanere distante dalle pareti tre o quattro dita. In questo vacuo si porrà terra nuova e si compirà la piantagione colle avvertenze generali. 4.° Si formeranno le teste il più regolarmente che si possa. Chi sa essere la potagione degli agrumi la più difficile cura intorno ad esso, comprenderà non potersene dare regole in iscritto oltre le generali, cioè di rimondarle e di formarle in modo che tutti i rami di una pianta vengano egualmente investiti dal sole. La figura ad imbuto è preferita da molti ; altri scelgono quella ad albero. Bisogna formarli in gioventù. Di ogni due o tre giovani rami se ne lascierà un solo ed il meglio nutrito. Quando sono giovinetti, o traspiantati di recente o deboli, si taglieranno più corti. All' atto di levarli dal coperto in primavera si leveranno le parti infette. Quanto minore è il numero dei rami in proporzione sempre della rispettiva forza di una pianta, tanto più nodrite riescono le frutta. 5.° Si espongano in modo, che i venti freddi non li percuotano. Un bel mezzodì ben riparato dal settentrione, è ottimo. 6.° Una gran parte degli agrumi perde le foglie in inverno non pel freddo, ma per due cagioni che ho più volte verificate. La prima perchè vengono riposti troppo umidi, e la seconda perchè gli stanzoni nei quali si custodiscono sono troppo poco illuminati, e talvolta non bene asciutti. 7.° L' epoca di chiuderli

è circa pel *san Martino*, e quella di metterli fuori per *san Giorgio*. Ma un bravo giardiniere sa talora anticipare la prima, e posticipare la seconda a tenore delle circostanze, e soprattutto dispone le sue piante al ritiro ed all'aria aperta. Potrei mostrare come anche dalla nessuna cura intorno a quest'ultimo oggetto, cagiona più spesso di quello possa credersi la perdita di molti agrumi. 8.° Bisogna adacquarli quando ne indicano l'assoluto bisogno colle foglie che cominciano ad avvizzire. Ho trovato bastare un giorno sì, e l'altro no in estate. Sappiasi che pel troppo caldo talora soffrono più fra noi che pel freddo, forse perchè non si pone alcuna avvertenza a ripararli. È meglio irrigarli la sera che la mattina. 9.° Se ne curino le malattie, e se ne allontanino gl'insetti, delle quali cose daremo un cenno più sotto. 10.° In inverno non facciasi soffrire ad essi la sete; ma si innaffieranno con molta parsimonia. 11.° Il luogo in cui si ripongono non dovrebbe in quella stagione avere un caldo minore di quattro gradi. Pure reggono bene, perchè non cali sotto zero. In questo caso diventa necessario riscaldare l'ambiente, ma leggiermente. 12.° Si potano più gli aranci, meno i limoni, e meno di questi, i cedrati.

Dirò ora alcuna cosa intorno al coltivamento degli agrumi in terra, ed al modo di allevarli, indicando qualche particolarità circa al potamento che ad essi conviene. Siccome sono affatto privo di pratica e di osservazione, essendo vissuto in paesi ne' quali questo genere di

coltivazione non può farsi all'aperto, così trarrò le regole da altri (1) e particolarmente da uno scritto che mi è sembrato il più chiaro in questa materia.

Quando le piante sono alte circa mezzo braccio si pongono in terra fra il febbrajo ed il marzo in una nestajuola, e si lasciano in esso sino che abbiano il diametro di circa due dita, o come dice l'autore della *Memoria* citata in piè di pagina, *che sono della grossezza di un largo paolo misurata sotto le barbe un mezzo braccio.* Nel piantarle al luogo fisso si tagliano i rami e riducesi ad un bastone, e se la pianta fosse forcuta si lascia la forca alta otto o dieci dita. Si fa il taglio trasponendo in primavera, ma non già se in autunno. All'atto di traspiantare spogliasi la pianticella della terra fra cui trovasi avvolta. Seppelliscons a fior di terra e non altrimenti, ponendo un po' di letame un braccio distante dalla pianta che si innaffia subito dopo. Innestansi alti e bassi. Chi preferisce la prima maniera, si fonda sulla maggiore robustezza del tronco selvatico, che meno soffrendo pel freddo può essere suscettibile di venire nuovamente annestato se perisca il nesto; la quale avvertenza mi pare debba valutarsi assai. Torna meglio l'innesto *ad occhio*, e ciò

---

(1) *Osservazioni di un socio dell' accademia dei georgofili di Firenze sopra la coltivazione degli agrumi del territorio pisano, paragonata con la coltivazione ed utilità che da essi ne ricavano varj popoli della riviera di Genova, ed il principato di Monaco.* Firenze 1767, Stecchi e Pagani in 8.

per la natura del legno dell' agrume che assai facilmente si ammala per le lacerazioni; ma potrebbe innestarsi ancora *a marza* in primavera. Sarà ben fatto fare il taglio orizzontale della scorza con un ferro tagliente, e poi servirsi di una spatola d'avorio per l' altro longitudinale a formare il T. Non si innesti in modo da toccare alcun nodo della pianta. Si possono lasciare i rami superiori all' innesto levandone però i più vicini. Taluno per altro seguendo il costume de' genovesi rimonda le piante. Gli occhj debbono prendersi dalle migliori mazze, e trattandosi di limoni o cedri, da quelle che sono senza spina. Quando il nesto è uscito fuori e cresciuto alla lunghezza di sei od otto dita, essendo ancor tenero, sogliono mozzarlo in cima coll' unghie. Appena in primavera cominciano le piante a muoversi, tosto conviene tagliare i nasi che rimangono al di sopra degli innesti. Pel taglio a sbieco seguansi le regole più volte indicate. Il genovese tiene i suoi alberi a campana; ed altri crede tornar meglio tenerli a cilindro. Il primo dice che deve tenersi in modo che essendo adulta la pianta possa un uomo starvi nel mezzo con un paniere e coglierne le frutta. Altri le tiene basse e co' rami sparsi. Sarebbe mai la foggia da darsi a queste piante da stabilirsi secondo la natura delle qualità degli agrumi, del terreno e del clima? Io lo credo, ma non ho fatto osservazioni che mi possano farlo asserire con certezza. Gli agrumi tenuti più potati, cioè più leggieri di rami, e che non si potano se non una sola

volta, sono eziandio i più carichi di belle frutta. Si vuole poi che queste stesse soffrano meno il freddo. Vogliono irremisibilmente tolti i rami che potessero nascere sul selvatico, quelli che ombreggiassero gli altri. Quando le nuove messe siano troppo rigogliose, o si recideranno o si sostituiranno a qualche vecchio ramo. È essenziale recidere i nasi, e purgare le piante. Un anno io applicai ad una vecchia pianta questa ricetta, e ciò bastò a farla fruttificare assai bene, tuttochè fosse molto male in arnese. Si avrà attenzione a risparmiare i rami che tendono all' infuori, e toglierannosi quelli che inclinano all' indentro. Se le piante tengonsi a spalliera, si leveranno tutti i polloni che escono dal piade, e si terranno ripuliti i tronchi sino all' altezza di sette o otto palmi. In primavera ed in autunno si lavorano gli agrumi, non mai nel gran caldo o nel gran freddo. S' adacquerà in estate, e si applicherà il pozzonero in ragione di circa mezzo barile per piazza come si è indicato sopra, tenendolo lontano un mezzo metro dal tronco. Gioverà talvolta, massime pe' freddi di primavera, con umidi covoni di paglie od analoghe materie, mandare fumo sugli agrumi, cautela che però è inutile in certi anni. Circa al modo di riparare le piante potrà poi ognuno vedere ciò che più gli torna, e ciascuno ha degli spedienti particolari che servendo benissimo all' intento non occorre di rifiutare. In altri paesi variano queste regole. Si possono leggere in *Agostino Gallo*, nella sua settima giornata, le pratiche usate ai suoi dì nella Riviera di

Salò, fra le quali egli conviene che torni annestare sull'arancio; e nelle massime più rilevanti di tale coltivazione, confessando però che sono da preferirsi gli agrumi della Riviera di Genova. Io non parlo dei ripari da farsi alle siepi, ed agli alberi con casse di legno, con istuoje o pagl;ericci, sendo cose tali abbastanza note.

Gli agrumi vanno soggetti a molte malattie. Ascoltisi il *Gallizioli* (1) che dopo aver detto che alcune malattie si osservano soltanto nei paesi meridionali, come la *gomma e l'itterizia*, aggiunge. » La seconda malattia ha luogo ancora nei climi temperati e freddi ... e può spesso rimediarsi con sostituire della nuova terra, o recidendo le barbe risecche, o marcite, e con tenerle per qualche tempo in situazioni poco soleggiate. Il *cancro* e la *putrefazione* si manifestano alle volte e sul tronco o su i rami, in modo che se non si è solleciti a recidere sin dove giunge l'infezione, la malattia s'impossessa del rimanente della pianta, nè resta alcun riparo da opporre ... La grandine o un vento improvviso sfigurano spesso un agrume per le molte lacerazioni e rotture che si producono sulle foglie e su i teneri rami. In tal caso bisogna tagliare tutte le parti offese, e se il danno sia molto grande, conviene ancora scapezzare la pianta. La *rogna* che è più propria degli agrumi che conviene coltivare, nei vasi, che di quelli tenuti in terra, può dipendere dal sugo

(1) Gallizioli Elementi botanico-agrarj. Firenze 1809 al 1812 — Vedi vol. 4 *pag.* 206.

viziato, che travasò in conseguenza di errori nell' adacquare, e nel non bene adattare una buona qualità di terra. Si rimedia con istrofinare della paglia o con una spazzola di setole dura, le parti inferme, e ricoprire le parti confricate coll' unguento di s. *Fiacre* .... Vedonsi con frequenza gli agrumi invasi nel tronco e nei rami da una macchia nera, che è l' effetto di uno stravaso di umore per il morso ed il concorso di una specie di cocciniglia impropriamente creduta cimice. Confricando la parte affetta con una spazzola inzuppata nell' aceto, o in un sugo amaro qualunque, può spesso rimediarvisi. « Le formiche ed i ragni fanno grandi devastamenti.

Le frutta del limone e dell' arancio vogliono tra 15 o 18 per essere mature. Colgonsi in estate ed in autunno. Conservansi per alcun tempo ravvolgendole fra la carta, e colte un po' prima che maturino. Gioverà diradarle sulle piante che ne hanno troppe. Non parlerò degli usi varj a cui destinansi le tre sorti di agrume, perchè abbastanza noti, toltone forse quello di fare vino colle arance.

CAPO IX.

Del nespolo, del lazzeruolo, del sorbo, del corniolo, e del corbezzolo.

Si distinguono molte varietà di nespolo (*mespilus germanica*), fra le quali è in qualche luogo coltivata quella senza semenze, che mi

diede occasione a scrivere una *Memoria* in cui procurai di mostrare, che un tale fenomeno è dovuto alla sovrabbondanza di organi mascolini che non permettono ai femminini di svilupparsi e per conseguenze non si dà fecondazione, senza però che sia tolto agli integumenti de' semi il potere acquistare un sensibile accrescimento, e così formare un abbozzo del frutto. Quantunque il nespolo sia un albero indigeno dell' Italia, pure è sommamente lento a crescere ed a fruttificare. Perciò non si moltiplica per sementi. Si suole innestare *a marza* in primavera o sul suo selvatico, o nel prunò gazzerino, ed ancora sullo spino bianco. Taluno lo inserisce *ad occhio*. Bisogna eseguire questa operazione nel febbrajo prima che la pianta muoja, e dopo tre anni si può traspiantare. Prospera ancora al settentrione, ma domanda un terreno ricco e fresco. Va soggetto alla gomma. Bisogna essere solleciti a recidere i rami infetti. Questo albero forse è più pregevole pel legno, che per le frutta. La durezza di quello, il suo colore, e l'essere suscettibile di un bel pulimento, lo rendono molto stimato. Le frutta che non mai giungono a maturità sulla pianta, si colgono più generalmente, seguendo il tristissimo costume di abbacchiare l' albero. Poi stendonsi sulla paglia, d' onde il proverbio *col tempo e la paglia si maturano le nespole.* Siccome maturano sempre inegualmente viene da taluno suggerito di agitarle fortemente in un vaglio prima che divengano tenere intorno alla buccia.

Varie sorti pure sonovi di lazzeruolo (*cratægus*

azarolus), fra le quali viene ricercata quella che ha il frutto giallastro. Non torna propagarlá per seme attesa la tardanza con cui mette le frutta, quantunque però chi ponesse le attenzioni di cui diremo pello spino bianco, pianta dello stesso genere, forse affretterebbe la fruttificazione. S' innesta sullo spino suddetto, e sul nespolo. Cresce alto circa tre o quattro metri. Appena appena si conosce il lazzeruolo scarlattino (*cratœgus coccinéa*) che propagasi e coltivasi allo stesso modo dell' altro, e può moltiplicarsi ancora per mezzo di barbatelle. Ambedue queste piante potrebbero servire a formarne siepi fruttifere, le quali servirebbero ancora di difesa, perchè le spine di cui sono munite le guarentirebbero dalle offese del bestiame e dei ladroni. Altronde le frutta non sogliono piacere che ai ragazzi ed a poche donne (1).

Più numerose ancora sono le specie di sorbo (***sorbus domestica***), le quali si distinguono in in due serie dalla diversa figura del frutto fatto a pera ed a mela. È poco coltivato, quantunque in alcuni luoghi di montagna delle sue frutta se ne faccia pane, come ho detto delle pere selvatiche. Si suole propagare di semente. Ma tarda assai a venire, a meno che non trovisi in un terreno oltremodo ricco, piuttosto sciolto,

---

(1) *Osservazioni sopra quegli alberi che si caricano di frutta senza semi, cioè del solo pericarpio, e su i giacinti che si mettono a vegetare nelle caraffe piene d' acqua, inserite nel* tomo *XIV, della Società italiana delle scienze.* Verona 1808. *Gambaretti.*

ed insieme molto profondo. Quando le sue frutta che si tengono a perfezionarsi come quelle del nespolo, siano mature, se ne cavano i semi, e si dispongono in un picciolo semenzajo al levante, ricoprendoli con tre o quattro dita di terra ma bene sciolta. Nel secondo anno dopo la loro nascita, si passano al posticcio. Finalmente quando abbiano acquistata una conveniente grossezza, si pongono a dimora. Soffrono per altro se non si traspiantino con molta diligenza. E si vorrebbe immediatamente dal semenzajo trasporle nel luogo in cui debbono rimanere. Io ho seguito questo stile con una picciola pianticella, e posta al settentrione in un orto chiuso da mura e non molto vasto, mi fruttificò in pochi anni. Anche quest'albero, per molti è più pregevole il legno che il frutto. È ottimo per formarne deschi, viti di strettoj, pialle, denti da ruote ed altri simili lavori da falegnami che domandano un legno veramente duro e compatto. La foglia e la corteccia può servire per quelli che conciano le pelli. Il sorbo è altissima pianta che può ancora propagarsi per polloni che escono dai contorni del tronco, ma non torna. Le sue frutta si mangiano e sono riputate cibo mediocre sì, ma salubre. Danno, fermentate, una bevanda spiritosa. Se ne cava un ottimo aceto facendole maggiormente fermentare. Avvertasi che volendo fare una seminatura di quest'albero, converrà farla in novembre, per avere le semenze nate nel marzo, o nell'aprile successivo, altrimenti tardano assai.

Non torna a propagare il *corniolo* (*cornus*

mascula) per seme, perchè resta sotterra un anno innanzi di svilupparsi. Suole margottarsi, od ancora più frequentemente moltiplicarsi per mezzo di polloni da levarsi dal piede già radicati. Prospera ne' luoghi elevati ed ombrosi al monte. Si propaga in autunno. Il suo frutto è aspro, ma è mangiato, ed in alcuni luoghi viene condito con aceto e si conserva. Altri lo mangiano collo zucchero. Il legno ha maggior pregio e serve per tutti quei lavori che esigono una sostanza molto dura. È noto che gli antichi Itali ne facevano saette e lance per la caccia e per la guerra. È ottimo per macchine fisiche.

Colloco in ultimo luogo fra gli alberi da frutto il corbezzolo (*arbutus unedo*) perchè « fornisce un cibo poco stimato, e dagli antichi medici accusato di nocivo. » Quando le frutta sono ben mature si mettono nell' acqua ove si ammaccano, si maneggiano, e si lavano sinchè i loro piccioli semi siano liberati dalla polpa. Si fanno poi asciugare, ed a marzo si seminano in terra leggiera sotterrandoli poco, e in capo a due mesi si veggono nascere i giovani corbezzoli, i quali si possono traspiantare nell'anno secondo. Propagasi ancora colle margotte e barbatelle, ma non torna. Si compiace dei nudi ed alti monti, e forma talora dei boschi ove si alza quasi a nove metri. Il suo legno è rossiccio e serve pel tornio. Il conciatore di pelli ne adopera la scorza, le foglie e le frutta non mature per conciare. Ho provato varie volte a traspiantare quest' albero. Se le sue radici avevano un tantino sofferto, periva. Torna il metterlo al

settentrione. Soffre assaissimo pel disgelo così frequente a primavera.

CAPO X.

Del lampone e del rogo ; del ribes ed uva spina ; del crespino e del cappero.

Fra quelle piante che chiamansi *fruttici*, alcune sogliono più o meno coltivarsi pel frutto, ed è mestieri farne sull'ultimo parola. Metto in primo luogo il lampone in moltissimi luoghi chiamato *frambò* che è il *rubus idæus*. Non coltivasi il selvatico ma bensì oltre il domestico rosso, v'ha il bianco più dolce, quello di due volte, ed un altro non spinoso raro assai. Il settentrione o meglio il levante d'estate è la esposizione di cui sembra compiacersi di più, e quantunque possa stare al sole, io assicuro di averlo veduto assai brevemente vivere, e soffrire assai dagli alidori dell'estate. Frutta nei getti nuovi. Quelli dai quali diede frutto, vogliono tagliati, ed è questa l'unica coltura che domanda. Bensì è bene il nettarlo ogni anno, ed il recidere quelle messe oltremodo robuste che talvolta si veggono spuntare e che non si caricano di bacche. Propagasi per polloni, che alla distanza di mezzo metro uno dall'altro possono piantarsi in autunno in terreno fresco e piuttosto fertile, meglio che in un troppo tenace e soleggiato. Eguale sorta di terra pure conviene al rogo le cui frutta sono dette comunemente *more* (*rubus fruticosus*). Mentre questa pianta è comune per le siepi, servono le sue

bacche a cibare molta gente, ed in alcuni luoghi vengono servite alle seconde mense, e se ne forma un liquore vinoso mediante la fermentazione. Ve ne ha una varietà a fior doppio molto ricercata nei giardini. Si può seminare, ma meglio propagasi il rogo comune colle radici in autunno, ed ancora in primavera. È spontaneo ovunque. Ma il lampone parimenti lo è di molti luoghi. Se ne fanno bevande rinfrescanti, e se ne mangiano le bacche. Vi è chi condanna la seconda specie, cioè il rogo comune e lo vorrebbe bandito dalle siepi. Io però non posso crederlo tanto dannoso.

Del ribes (*ribes rubrum*), si conoscono più specie coltivate, che fra loro diversificano, o per la varietà del colore, o per avere le foglie brizzolate. Non amano molto le terre soleggiate. In esse invecchiano ed intristiscono assai prestamente. Il suolo medio fra il tenace e lo sciolto conviene loro, ma più se in esso prevalga l'argilla. Nessuno vuol darsi la cura di propagarlo per semente, mentre colla quantità grande di messe radicate, è agevolissimo il moltiplicarlo. Ciò si fa in primavera ed in autunno. Non si tagliano sinchè non hanno passati due anni. Allora poi si recidono ad essi i rami troppo lunghi o rigogliosi. Spesso vogliono esser rinnovate, ma assai meno, se come ho detto, trovinsi piuttosto a bacio. In questa esposizione pure solamente vengono assai bene le varietà del *ribes* (*uva crispa*), chiamata crespino, uva spina, uva de' frati ec. Ne coltivai nell'orto dell'università sino a quindici sorte, delle quali

però non mi rimangono che otto. Il colore, la grossezza, la presenza o mancanza della pelurie sul frutto, ne fissano i caratteri. La sua coltivazione non è punto diversa da quella del ribes. Da entrambi il credenziere fabbrica conserve, e l'amatore fa vino. Dell' uva spina si fanno agresti, ma che non equivalgono a quelli fatti coll' uva. Queste piante possono impiegarsi nel fare siepi per divisione negli orti. Ommetto alcune altre specie che penso meno rilevanti.

Il vero crespino, detto ancora berberi o spina acida (*berberis vulgaris*), conta varie sorte, fra le quali una senza seme che qualche osservatore, non senza ragione, sospetta derivata da vecchie piante che producono questo fenomeno. Prospera in terreni anche aridi ed asciutti. Si prescrive di propagarla per margotta. Io l' ho moltiplicata per mezzo dei polloni che le spuntano al piede, e mi riuscì ottimamente. Non trovo fra noi molto coltivata questa pianta, che colle sue frutta mature appresta di che accrescere le bevande rinfrescanti, e le confetture. Si condiscono e si acconciano nell' aceto. Il miglior uso però sarebbe quello di farne siepi. Dalla radice se ne cava un color giallo per tingere cuoj, lane e filo, mentre il legno serve ai tornitori. Questa pianta non teme il freddo. Ma fra noi è poco adoperata.

Il cappero (*capparis spinosa*) è una pianta fruticosa, la quale non vegeta in luoghi freddi, ma domanda un'esposizione assai calda. Suole coltivarsi ponendola nelle fessure de' vecchi muri, la quale usanza è pessima dove queste mura

appartengono a qualche fabbrica, e non fossero per caso appartenenti a vecchie ruine da non mai ristorarsi, perchè a poco a poco dilatandosi colle radici, li getta nell' ultimo sterminio. Si propagano co' semi, riempiendo a tale effetto delle picciole pignatte di buona terra leggiera. Nate le pianticelle le rompono da una parte, e poi le attaccano colla calcina lungo il muro. È meglio formarne barbatelle, ed anche estrarne gli occhi delle radici, e metterli in filari ne' terreni asciutti ed anche sassosi. Io ho provato che allignano con facilità anche per terra, purchè non sia luogo ombroso, e non molto grasso. Il *Gallizioli* pensa che meglio riescano sopra i fondi grassi e suscettibili d' irrigazioni, essendo a loro molto nocivo il soverchio alidore. Domandano di essere tosati ne' rami dell' anno antecedente fin quasi vicino a terra, e di essere coperti con un poco di terra. Ciò facciasi in autunno, ed a primavera potranno scoprirsi. Alcuno li tiene nell' orto. Io ne alimentai delle piante in vasi ripieni a bella posta di minuti rottami, e terra piuttosto sabbiosa, e mi riuscirono bene. Ma non torna questo metodo che per un capriccio. Sono, come è noto, i bottoni dei fiori che si preparano nell' aceto, dopo averli fatti diseccare, con forte aceto già appassiti o seccati, ma piuttosto nel primo stato. Devesi di quando in quando cangiare l' aceto.

LIBRO NONO

DEL COLTIVAMENTO DELLA VITE E DELLA MANIFATTURA DEL VINO.

CAPO PRIMO

Generalità sulle viti e sul vino. Come regolare la scelta di quelle che si vogliono coltivare. Delle varie sorte di terreno per la vite. Vantaggio di educarla ancora nelle basse pianure. Esposizione più conveniente alla vigna.

Toltene alcune cime dei più elevati monti, che circoscrivono il nostro paese, per tutto alligna la vite. Varj sono i metodi co' quali viene educata, e non è punto cosa agevole il decidere a quale debba darsi la preferenza, perchè converrebbe conoscere tutte le particolarità dei luoghi in tutta l'estensione, ed istituire varj confronti. In generale però nella opinione che ha ciaschedunò, che il modo da esso tenuto sia se non l'ottimo, certo migliore di molti altri, sento universalmente grandissime declamazioni contro la manifattura del vino. Ogni dì escono eccellenti volumi intorno alla manifattura di quest'arte. E con tutti i soccorsi che la chimica ha prestati da qualche anno a questo ramo di economia, non cessano le lagnanze, nè si hanno migliori vini. Un sì fatto

lamento, però qualora vogliasi giustamente riflettere, dovrebbe a mio giudizio portarsi non tanto contro quelli che fanno il vino, quanto contro i coltivatori della vite. Il vino, io dirò con altri, comincia a farsi quando si pianta la vite, e la coltivazione della medesima ha la massima azione sulla riuscita del medesimo. Quindi è necessario il porre ogni attenzione a questi oggetti e studiare davvero, primamente, come abbiano a coltivarsi le viti.

Il loro numero è incalcolabile, se vogliansi prendere in complesso le specie che se ne coltivano fra i trenta ed i cinquanta gradi di latitudine. È grandissimo, anche solo esaminando quelle che coltivansi in Italia; del che può somministrare la prova la serie che di molte trovasi registrata negli *Annali dell' agricoltura del regno* da me compilati. Bisogna però che qui non passi sotto silenzio un' osservazione da me fatta dietro l'esempio di altri. Le viti cambiando paese, anzi dirò meglio territorio, ed a menome distanze subiscono tali e tanti cangiamenti di forma e di qualità che malagevolmente possono riconoscersi; ed ancorchè conservino intatte le fogge esterne, nondimeno danno un' uva da cui si ha un vino che è assolutamente diverso in tutto da quello che si ricava dall' uva medesima in altro luogo. Pongasi il leatico nelle campagne bolognesi. Ancorchè nel principio fornisca un buon vino, a poco a poco cangia totalmente. Da ciò si può stabilire doversi porre ogni studio nello scegliere non le viti dalle quali si hanno assolutamente i vini migliori, ma quelle che meglio

convengono al luogo, e che una lunga osservazione ci convince riuscirvi bene stagionate. Cercano moltissimi di procacciarsi delle viti p. e. di Toscana. Ma se non siano disposti a rinnovarle ogni tanto tempo, non ne avranno il vantaggio che sperano. Le viti che prosperano al monte, non bene vengono al piano, e quelle che si caricano di grossi tralci alla pianura, non sono del luogo di montagna. Tanto prescriveva *Columella*, il quale ci ha lasciati dei precetti, che anche a' giorni nostri si riscontrano ottimi. Un altro consiglio darò a tutti i coltivatori. È meglio allevare poche specie e buone, che molte e d' inferiore qualità. Taluno vorrebbe qui che io nominassi particolarmente, quali abbiano da preferirsi ed al monte ed al piano. Ma oltre le ragioni dette relativamente alla diversa natura delle medesime, ciò che rende quest' impresa malagevolissima ed inutile, come potrei ciò fare in tanta differenza di nomi? E perciò che si vorrebbe da molti un catalogo esatto delle viti co' nomi tutti che ad esse dannosi in varj luoghi, la quale impresa non può abbastanza commendarsi, ma che io credo che non potremo avere, perchè le difficoltà che s' incontrerebbero sono assai forti. Per dividere le medesime si dovrebbero considerare l' acino, il grappolo, il sarmento, e la foglia. Con queste divisioni ha formato il catalogo di quelle più coltivate nel dipartimento del Metauro il professor *Brignoli*. (1) Il *Manetti* col nome di *Cosimo Villifranchi* ci descrisse

(1) *Annali dell' agricoltura* vol. IX.

quelle di Toscana, e possono vedersi nel volume secondo di *Mitterpacher* quelle dell'ex-Lombardia, mentre altri hanno descritte quelle del mantovano, e molte coltivate negli stati ex-veneti (1).

A fare meglio la scelta è necessario vedere prima quale sia la natura del terreno, essendo certo che quantunque diasi, per aver buon'uva, la preferenza al colle, non di meno in esso variano moltissimo in bontà, ed è notissima cosa che il vino di Tokai veramente tale è prodotto da una estensione di paese troppo picciola per somministrare quella copia che in commercio si ha di tal vino, il quale si fa pagare a carissimo prezzo, e non lo è. I terreni magri, secchi piuttosto anzichè umidi, misti a pietruzze o rottami di fabbriche; quelli composti di sabbie e ghiaje convengono ottimamente alla vite. L'azione dell'aria e del calorico penetra facilissimamente in tali sorte di terre sciolte, e vi sparge e sviluppa meglio i principj necessarj ed utili alla vegetazione. Le pietre, specialmente ne' luoghi più elevati e che non tanto prolungata godono la state, riflettendo e moltiplicando i raggi del sole, aumentano il calore di quest'astro vivifico al quale devesi il perfezionamento dell'uve. Ma è da sapersi ancora che il terreno quarzoso, volgarmente

(1) Villifranchi Dott. Gio. Cosimo. *Oenologia Toscana.* Firenze 1783 *vol.* 3 *in* 8. Opera *rara* compresa nel Magazzino Toscano compilato dal Dott. Saverio Manetti dal 1770 al 1782 in 40 volumi. — Mitterpacher. *Elementi d'agricoltura.* Milano 1794 vol. 2 *pag.* 13 *e seg.* — Landi Eraclio. *Se vi sieno mezzi di migliorare i vini mantovani.* Mantova 1781 in 4. — Nel mio *Dizionario ragionato dei libri di agricoltura* si trovano indicati quelli che scrissero su questo argomento.

sabbioso, dà un vino piacevole; se ghiajoso lo fornisce soave; se selcioso lo porge aspro, e per ultimo se composto di rottami lo somministrerà generoso. Su questi dati bisognerà regolare la scelta delle viti. E quando pure fossero di cattiva qualità e vogliansi cambiare, consiglierò sempre a trarle dal paese vicino, e non da luoghi lontani, e molto meno da un clima più caldo del nostro; nè io volendo p. e. rinnovare una vigna reggiana, trarrò l'uva da Fermo indifferentemente dai luoghi caldi o freddi di quel paese, ma bensì dagli ultimi.

Le terre troppo forti od argillose, i campi bassi e soggetti all'umido, quelli che indurano ad ogni lieve spirare di vento, o che seccansi al primo ricomparire il sole dopo la pioggia, non sono certamente buoni per avere un vino squisito. Ma non è perciò che vogliansi tralasciare di coltivare la vite anche in tali luoghi e con vantaggio. La vite non è coltivata solamente pel vino, ma ancora per averne acquavite. Le uve maturate nella bassa pianura servono benissimo a questo oggetto, come fra gli altri provano i modonesi. Io dirò sempre che non solamente devesi coltivare la vite per averne buon vino, ma che dovrebbesi, e nella scelta delle viti e nella educazione di esse alla pianura calcolare la rendita dell'acquavite. Nè, come vedremo, è già vero che non possa riuscire la vite ne' suoli argillosi. Ivi lussureggia ed è ricca di grappoli, quando però sia coltivata a dovere, e se ne può ricavare il triplo e fors'anche il quadruplo più di quello si abbia comu-

nemente. Che se (cosa non tanto frequente come potrebbe taluno immaginare) non si creda possibile che in dato terreno vi prosperi ad onta delle cure che si avessero per farla riuscire, allora sarà meglio prescindere e cambiare coltivazione. Prima però di togliere alle nostre pianure le viti, calcoliamo bene ed il prodotto che ci portano, e l'ombreggiamento con cui proteggono le campagne che indurirebbero all'eccesso pel sole e pel vento; e per ultimo la copia grande di vegetale concime che le foglie sue e quelle degli alberi ne' paesi ove si usa tale unione, lasciano sul terreno. Forse saremo convinti dover noi ritenere l'antiche usanze, e piuttosto consecrarci meglio di quello siasi fatto sin qui al perfezionamento della coltivazione della vite non tanto al colle come alla pianura. In essa come pure al colle non bisogna mai tralasciare di vedere se nel fondo, nel quale s' intende piantarla, siavi al caso di che emendarlo e renderlo atto a farla prosperare.

Chi coltiva le viti soltanto per averne buon vino deve badare alla esposizione in cui le pianta. Non è sempre vero come taluno ha asserito, che la migliore quella sia in cui gode più lungamente dei raggi solari. Vi sono dei vitigni esposti al nord che danno squisitissimi vini. Anzi l'esposizione del nord, che generalmente parlando, è certo la meno favorevole alla vite, può talora esserle vantaggiosa; 1.° perchè guarentisce le viti dai danni che il gelo e disgelo di primavera fa alle medesime, 2.° perchè talvolta le viti poste al mezzodì, se vengano a

sentire soverchiamente la forza del sole si trovano offese. Ma veramente pe' nostri paesi può stabilirsi che il pieno mezzodì è la migliore esposizione per le viti da porsi in luoghi freddi, e del levante per quelle poste in luoghi caldi. Ma nè meno il ponente è nemico alla vite, e ho vedute al monte vigne in tale situazione riescire assai bene. Soprattutto dovrà schivarsi qualunque essa sia quella esposizione la quale assoggettasse le viti al furore di qualche vento, onde in alcun luogo bisognerà talora rinunziare al beneficio di una buona esposizione per non mettersi a pericolo che la raccolta sia nulla per colpa de' venti. È pure da calcolarsi l'azione del sole da chi pone una vigna sul colle. Questa azione è maggiore nelle terre nere che nelle bianche, perchè quelle assorbono più i raggi nei terreni in declive e ne' suoli aridi. Queste considerazioni potranno ancora determinare la scelta piuttosto d'un'uva che d'un'altra. V'è taluno che pensa prosperare meglio le viti rosse al levante, e le bianche a mezzodì. Non ho dati per decidere sulla giustezza di questa asserzione. Inutili pure sono state le ricerche fatte, e fatte fare intorno al motivo che possa avere determinati i nostri avi a coprire, p. e. il territorio di Bologna per la massima parte di uve bianche, e quelle di Modena con nere.

La vite è una pianta la quale è differente dagli altri alberi, principalmente perchè è molto maggiore la quantità di alimento che succhia dalle foglie che non dalle radici. Queste terminano in minutissime barboline impercettibili

all' occhio il più acuto ed esercitato. Con esse penetra i più minuti pori, onde la vediamo vegetare in luoghi sterilissimi. Essa è una di quelle piante la quale produce le frutta sulla messa dell'anno. Da questa cognizione risultano le regole principali della potagione. Produce i grappoli solamente dai bottoni inferiori fra il terzo ed il quinto. Io non posso resistere dal non citare qui uno squarcio di un oltremontano. » La cognizione della struttura e dell' uso delle differenti parti della vigna non deve considerarsi siccome oggetto di una mera e vana curiosità, mentre per essa principalmente apprendiamo come abbiasi a coltivare. Quando noi consideriamo p. e. quanto poroso sia il legno della vite; quando vediamo il volume della sua midolla, e la poca aderenza della sua epidermide, noi ci facciamo un'idea dei principj dai quali dobbiamo partire onde potarla. La forza e prontezza colla quale slanciasi il sugo, indicano la necessità di piegare il tralcio e di mozzare le nuove messe, onde avere grosse ed abbondanti frutta. »

Non vi è alcuno il quale disconvenga dall'opinione generale che il coltivamento della vite non può essere il medesimo per tutto. Quindi è necessario che ristringa quanto mi occorre dire alle cose essenziali. Io non darò la nota degli scrittori da consultarsi, anche perchè penso che ciascuno debba conoscere quelli del proprio paese. Fra i latini può leggersi *Columella*. Degli scrittori moderni i quali leggonsi con piacere sulla speranza ancora di ricavarne nuove cognizioni,

credo che il conte *Verri*, gli *Atti della Società patriottica di Milano*, il *Batarra*, ed il *Lastri* potranno soddisfare, e particolarmente il primo, col suo saggio *Sulla coltivazione delle viti*, le brame di ogni attento agricoltore.

CAPO II.

Non torna propagare la vite per semi; de' magliuoli e delle barbatelle; del posticcio delle viti, e dei varj modi di propagginarle.

È verissimo che la vite nata dagli acini dell'uva che germogliano facilmente, dura assai di più, e diventa più robusta e ferace che se in qualsivoglia altra maniera venga propagata. Ma siccome tarda assai a produrre uva delicata, ed abbisogna annestarla e per tal modo perdesi più tempo, così questo metodo è abbandonato. Pure non v' è dubbio che colui il quale volesse procacciarsi nuove varietà di viti, dovrebbe seminarle, la qual cosa chiara apparirà a colui che conosca la botanica e la fisica delle piante, ed abbia letta la storia del *Chili* dell'abate *Molina*, sull'edizione seconda, il quale su ciò ci narra fatti opportuni a persuaderci. In quel paese le viti, nate da seme, e poi sottomesse ad una regolare coltivazione, vi producono squisitissimi vini.

Tre sono le maniere principali colle quali usiamo moltiplicare la vite, cioè di *magliuoli*, di *barbatelle* e di *propaggini*: la seconda però alla prima può accomunarsi. Il *magliuolo* è un

tralcio nato sul sermento dell' anno innanzi, chiamato così, perchè ha attaccata porzione del vecchio sarmento a simiglianza appunto di un martelletto. Alcuni si contentano che siavi in in qualunque modo attaccato un po' di legno vecchio: ma l'esperienza dei più trova meglio l'altra pratica. Il sermento dal quale cavasi il magliuolo è quello che tagliasi, avendo prodotta l'uva l'anno avanti. Il magliuolo si pianta spesso a dirittura in quel luogo ove vogliasi porre la vigna o la piantata. Talvolta si pone in un posticcio per tre anni. Ivi barbica e denominasi *barbatella*. In molti luoghi dell' Italia si antepone di porre nella vigna o nel campo il magliuolo. *Columella* però ci fece sapere « che cotal piantagione da parecchj coltivatori d' Italia giustamente fu riprovata, sendo che la barbatella per moltissimi pregi soprasta; poichè meno perisce, apportando per la sua fermezza più facilmente e calore e freddo, ed ogni altro mal tempo; indi cresce più presto; dal che ne viene, che sia più prontamente anche in grado di render frutto. » Tutto ciò è conforme alla sperienza, e nè meno è vero che la piantagione per magliuolo sia la più economica, la quale verità è dimostrata dal *Verri*. La scelta dei magliuoli domanda molte attenzioni.

Quantunque possa scegliersi in autunno, quando non si abbia a porre in questa stagione, tornerà il tagliarlo in primavera. Non basta prenderlo da feconda vite, e non troppo giovane o di soverchio vecchia; ma vi si richieggono altre avvertenze. 1.° La vite sia sana; che se fecondissima

fosse ma viziata, come se ne incontrano, non può sperarsi buona la pianta che darà il magliuolo. 2.° Abbia il magliuolo occhj spessi e grossi, e non sia mai doppio, cioè non si uniscano due o tre germogli incorporati sullo stesso tralcio. 3.° Sia mezzanamente grosso. 4.° Tagliato orizzontalmente ritenga la sua figura. 5.° Non sia tortuoso ed abbia i bottoni distribuiti nell' ordine naturale sopra due rette. 6°. Si tolga dal mezzo della vite. 7.° Quantunque sianvi, secondo che alcuni narrano, esempj di magliuoli che hanno barbicato anche senza vecchio legno, pure la sicurezza della faccenda vuole che ne siano muniti. 8.° Sia lungo un metro. L' osservazione ha fatto vedere che i magliuoli tagliati più lunghi, e che per conseguenza spingonsi più addentro in terra, quelli sono che hanno radici più numerose, e danno piante maggiormente robuste. 9.° Taglinsi le estremità, cioè i due ultimi occhj di ciascuno. Colti i magliuoli, sarebbe desiderabile di poterli sotterrare al momento o nel posticcio o stabilmente, se pure così vogliasi. Alcuni appena li hanno recisi, li pongono nell' acqua, o li coprono di terra. È cattivo il primo costume, e la vite che ne deriva, non è la più robusta. Avvertasi che dovremo tagliare i magliuoli in tempo asciutto, e quando non spiri vento, giacchè questo li disecca infinitamente. Sarà ben fatto di non recidere l' estremità superiore se non se all' atto di piantarli.

Ora dirò del posticcio, pel quale dovranno aversi presenti i precetti generali dati relativamente

a quelli ove pongonsi altri alberi, e lo dirò colle parole di *Columella* che vengono in appoggio di quanto ho detto altre volte. « Il se-
» menzajo di viti non s'ha da fare in terra
» affamata nè in umidiccia; ma però in suc-
» cosa e mediocre piuttosto che grassa; ben-
» chè il più ridente suolo quasi tutti gli autori
» abbiano destinato a questo uso; il che non
» credo io che giovi nè punto nè poco al col-
» tivatore; perciocchè posti i tralci in vigoroso
» terreno, quantunque presto si appiglino e
» sorgano, tuttavia divenuti poi barbatelle, se
» si trasportino in un peggiore, ristecchiscono
» senza poter ingrandire. Egli è pertanto da
» coltivatore avveduto il trasporre anzi da men
» buono in miglior terreno, che dà migliore in
» men buono. Per lo che nella scelta del luogo
» pregiasi la mediocrità soprattutto essendo
» ella tra il buono ed il cattivo posta in con-
» fine. » Il miglior modo di farlo sembrami quello proposto dal *Verri*, e che io raccomando, perchè quantunque a prima vista dispendioso, pure è quello del quale si ricaveranno le migliori viti. Si comincerà ad escavare un fosso da un lato estremo, e si porrà la terra tutta sul lato opposto a quello che vogliasi mettere a posticcio. Colla vanga si riempierà il fosso, entro cui si saranno prima messi i magliuoli, cavandone un altro, e così di mano in mano sin tanto che arrivati alla fine del posticcio rimarrà un fosso aperto da colmare, colla terra levata nella escavazione del primo. Non credo però che in tutti i casi convenga, come dice

il prelodato autore, coprire il terreno, che voglia in posticcio convertirsi, di concimi di stalla, o cenere o fuliggine, ritagli ec. Le circostanze sole, avendo fisso in mente il precetto di *Columella*, potranno determinare cosa abbia a farsi. L'esperienza ogni giorno mi prova, che quanto più robusti in terra non molto ricca riescono gli alberi, eglino vegetano poi meglio qualora siano traspiantati sul campo.

Sarebbe ottima cosa potere appena colti i magliuoli, piantarli; ma ciò non potendosi fare, almeno si immergano nello sterco diluito con acqua, la quale pratica è utilissima. Se manchino di martelletto, piantansi facilmente aprendo un buco con un palo. Ma se poi sia veramente magliuólo, allora bisogna servirsi della gruccia, oppure porli aprendo i fossetti, come si è detto. Pur troppo ho dovuto osservare che i contadini sono trascuratissimi nel porre i magliuoli. In generale li conficcano con forza, onde poi rimangono lacerati, e spesso non barbicano. Essi però ne accagionano o l'atmosfera o qualunque altra cosa, fuorichè la nessuna cura che si diedero nel piantarli. Il posticcio pare convenga porlo à principio di primavera. La distanza delle file e dei magliuoli si deve regolare colle norme solite, nè credo possa stabilirsi indifferentemente per ciascuna specie di terra. Un rilevantissimo avvertimento deve aversi nel piantare il magliuolo, quello cioè di ben accostare al medesimo la terra. Quanto minor numero di bottoni salta fuori dalla superficie del terreno, tanto meglio barbicherà. Se la terra

indurisca, e si conosca che perciò tarda il germe già sviluppato dal magliuolo a dilungarsi, gioverà smuovere colla maggiore delicatezza il terreno, adoperando un bastoncello od una spatola di ferro. In alcuni luoghi specialmente aridi, e correndo asciutte stagioni, fa mestieri irrigare il posticcio. Ciò si faccia con estrema cautela, perchè la vite coll'umido non diviene giammai buona. Non si può approvare la mescolanza di altre piante nel posticcio delle viti. Se la terra sia argillosa anzichè no, abbiasi la precauzione di ammonticchiarlo un po' intorno al magliuolo, onde piovendo minor danno esso risenta, se mai prolungate fossero le pioggie oltre misura. Al contrario se il terreno fosse sciolto, si formerà di esso un picciolo arginello intorno al magliuolo ma da esso un po' distante, onde l'acqua vi si trattenga un poco più.

Propaggine è quella specie di propagazione che si fa sotterrando porzione di un ramo della vite onde barbichi, senza però staccarlo dalla pianta a cui appartiene, se non se quando già abbia messe le radici. In varj modi si ottiene ciò. La più comune maniera è quella che praticasi staccando dalle viti un tralcio di due anni e sotterrandolo sino a lasciar fuori pochissimi bottoni; onde poi barbicando e crescendo, possa supplire al voto nato o nel filone, o nell'albero per la perdita di qualche vite. Bisogna però che siano robusti i bottoni. Ecco i precetti che per tale operazione dà uno de' nostri più accreditati maestri (1). « Da quelle viti dalle quali

(1) Soderini Gianvettorio. *Coltivazione toscana delle viti e di*

» s' ha da propagginare il sermento, eleggasi
» tale che abbia fatto dell' uve quell' anno ve-
» gnente e belle; e facciasele la fossa tre brac-
» cia fonda in monte, in piano un po' manco,
» e quanto più umido e grasso sia il loco, tut-
» tavia meno in giù; e più nell' asciutto e de-
» bole, e larga per tutto due, e cavinsi sotterra
» almeno quattro occhj di quel sarmento a gia-
» cere, sì che fuori ne cavi due verso la punta,
» e gli altri di dietro che calan verso terra si
» accechino, ammaccandoli colla mano . . . si
» che il sarmento propagginato abbia in tutto
» sette occhj de' quali basterà anche che ne
» sia fuori uno solo, ed è meglio. » Alcuni
fanno propaggine sotterrando la vite intera. Altri però in vece di servirsi a questo uopo di vecchia vite, praticano il seguente metodo. Dividono il posticcio dopo di averlo lavorato a due fitte di vanga, in tante ajuole larghe due metri compresi i solchi divisori, e vi piantano barbatelle distanti parimente un pajo di metri ciascheduna. Allevano di ciascuna da prima un tralcio, e dipoi più, in proporzione della forza di ognuna col volgere degli anni. Nell' autunno se il terreno sia asciutto, e nella primavera se sia umido, seppelliscono tutti questi tralci, lasciandone però scoperte le estremità vicine al ceppo, ed egualmente l' altra estremità da cui deve uscire l' asta della propaggine. Intanto la parte sotterrata barbica, e dalla parte vicina-

---

alcuni alberi. Firenze 1622 in 4. *Vedi* i vol. 556. 557 e 558 di questa Biblioteca Scelta. *Silvestri*

al pedale esce un nuovo robusto tralcio, dal quale poi a suo tempo formano una nuova propaggine, avendo prima recisa l' altra, dopo un anno, giacchè tanto spazio almeno vi si richiede, affinchè si fornisca di radici. Chi ha vite vecchia con lunghi tralci, da ognuno può avere più di una pianta seppellendola ad intervallo, e lasciandone porzione allo scoperto. Il tralcio di due anni è preferito per farne migliore propaggine. Chi le fa colle barbatelle non permette al tronco di alzarsi mai e lo lascia nano. La propagginazione è il modo più facile e sicuro per moltiplicare le piante. Pure in generale non si cura. I nostri antichi ce la raccomandarono, e fra gli altri, come riflette il *Verri*, il nostro *Agostino Gallo* nella terza sua giornata. Modificazione del propagginamento è la *margotta* che in qualche luogo dicono *provana* ed altrove *burga*. Si passa il tralcio a traverso ad un cestellino di vimini pieno di terra, e si seppellisce in esso il legno dell' anno antecedente, circa un palmo. Quando ha le radici, si trasporta e piantasi tale e quale col suo cestino, che poi marcendo serve di concio alla vite. Dopo il terzo anno suole diventare fruttifera. So che in qualche luogo fanno una cattiva riuscita. Ma negli stati estensi, dove certamente i vini sono buoni, si usa da tempo immemorabile, e non succede, come leggo nelle note al *Mitterpacher*, avvenire altrove che per qualche anno i grappoli siano grossi, e che poscia in seguito deteriorino. Anzi pe' terreni piuttosto asciutti sembrami questo metodo da preferirsi a qualunque altro. L' esperienza

ab immemorabili del reggiano mi fornisce ampia prova di quanto ho detto.

Ora parlerò delle cure del posticcio. In generale molti avvisano o non doversi nel primo anno avere altra avvertenza che quella di nettare dalle erbe il luogo, o al più leggiermente sarchiellare, e non prendonsi cura delle barbatelle se non nel terzo anno, nel quale le mozzano sino ad un palmo da terra e poi le piantano nel campo o nel vigneto. In tal modo perdesi assai tempo, e per conseguenza più tardi si ha il prodotto. Molti perciò preferiscono un altro metodo che fu già commendato ancora da antichissimi coltivatori, e che forse non è oggidì che di pochi, perchè domanda attenzione molto maggiore dell'ordinaria. Appena il magliuolo o sia nel posticcio o sia nel vigneto o nel campo, comincia a cacciar fuori le messe, si torranno via tutte a riserva d'una, la quale sarà la più bella. Questa sino all' altezza di due o tre palmi si renderà pure dalle messe laterali dei bottoni, non toccando però le foglie. Ad ogni pianticella si apporrà un ramo secco, al quale possa appiccarsi. Sarchiare e tener mondo il terreno sono le altre due cure da aversi. Alla primavera che segue, si poteranno i magliuoli, lasciando loro solamente due o tre gemme, e poi si lavorerà la terra con diligenza, e si apporranno a ciascheduno dei sostegni di maggior forza che i rami dell'anno antecedente. Si leveranno similmente le nuove messe, allevandone una sola, e questa sarà la più robusta, a cui pure si torranno via le laterali, almeno

sino a certa altezza come l'anno innanzi. È bene avvertire che le messe laterali non dovranno togliersi quando sono spuntate, ma quando sbucciano le gemme. Non debbono poi levarsi tutte, perchè si impedirebbe alla messa che rimane di crescere in grossezza a proporzione della sua lunghezza. Taluno in vece di formare un solo ramo ne forma due. Il *Verri*, dal quale mi compiaccio prendere molti precetti perchè conformi all'autorità di gran parte degli antichi, e ciò che più rileva, all'esperienza ed alla ragione fisica, ottimamente fa riflettere che quella pianta che è forzata ad alimentare un solo tralcio, lo fa assai più bello e vigoroso che se astringesi a nutrirne due. Allevandone di più, oltrechè il ramo reciso ha tolta al superstite una parte dell'alimento, l'opera della vegetazione rimane in parte senza effetto. Al terminare del secondo anno, o dirò più chiaro alla terza primavera, si poterà il magliuolo ad una maggiore altezza, e si avvertirà che nella parte più alta vi rimangano due bottoni ben formati, ed il legno sia bene condizionato. Nel rimanente si avranno le medesime avvertenze sopra indicate tanto riguardo allo sfrondare che al sostenere i magliuoli che saranno in autunno atti ad essere trasposti.

Un eguale trattamento si farà alla propaggine, se non che compiuto l'anno se le aprirà la terra intorno e si taglieranno le radici superficiali, lasciando intatte le inferiori. Poi si reciderà destramente sino alla metà di sua grossezza il tralcio propagato in quella porzione

che rimane fuori di terra fra la madre vite, e la propaggine, o si leghi fortemente con accia o vimine. S' intende dover farsi una tale operazione onde facilitare la separazione della propaggine. Sicchè nell' anno successivo all' epoca medesima verrà staccata dalla madre, e posta dove si era destinato. Se sulle propaggini si saranno eseguiti alla lettera gli enunziati precetti che risguardano la formazione del magliuolo, si avranno viti in ottimo stato.

CAPO III.

Del piantamento delle viti, e del modo di renderle fruttifere.

Il primo precetto che ci danno tutti quelli che della vite hanno scritto, è quello di lavorar bene il terreno sul quale vuole piantarsi. Si farà in esso un profondo divelto, se trattisi di un posticcio. Per la piantagione delle viti, si faccia essa o in formelle o in fosse secondo i varj usi de' paesi, dovrassi lasciare la terra che si cava, esposta all' atmosfera. La natura del suolo ci indicherà dove convenga tenerle più o meno profonde ed aperte. In generale però sembra che torni in proporzione che più profonde si cavano le fosse relativamente alla natura del terreno. E qui bisogna riflettere che quelli i quali prescrivono di profondare più nei terreni argillosi o forti, guardano la difficoltà maggiore che trova la vite a penetrare nei medesimi, e

perciò domandano che siano smossi a ragionevole profondità. Che se oltre all' essere forti fossero ancora umidi, prescriverebbero di profondare ancora più, e di fognare nel tempo stesso. Ma altro è preparare la fossa, altro è piantare la vite. La terra che si estrae non dovremo mescolarla insieme. La superficiale o la migliore che profondando trovare si potesse, dovremo metterla a parte. Scavinsi le fosse di una eguale profondità, e siano di una larghezza e profondità all'incirca eguali. Si lascino aperte il più che si può.

Non da altri che da *Columella* piacemi cavare i precetti intorno all' epoca più conveniente di piantare la vite. « Acconciamente in primavera » o in autunno si pianta. Meglio in primavera » se il clima è piovoso o freddo, o campagna » grassa od umidiccia pianura; per opposto in » autunno, se la qualità dell' aria è asciutta e » calda, se debole e secco è il campo, se magra ed erta collina. » Sono giustissimi tali precetti. Segue poi assegnando il tempo a piantare in primavera da mezzo febbrajo sino quasi alla fine di marzo; e per quella d' autunno dalla metà di ottobre al cominciare di dicembre. Queste epoche però non possono prendersi alla lettera per tutti i paesi. So che in alcuni luoghi è confermato il proverbio *chi pianta in aprile spianta in maggio.* Ma ho veduto nel bolognese porsi viti di magliuoli sino in maggio, e riescire. Io ne ho fatte porre in aprile più volte nell' orto, e barbicarono. Ma da fatti particolari bisogna bene guardarsi di stabilire precetti

generali. L'esperienza insegna che quanto più presto si pianta nell'una o nell' altra stagione, più si guadagna. Sia la terra asciutta, temperata la stagione, e quietà la giornata.

Gli avvertimenti più volte insinuati circa al modo di levare ogni specie d'albero dal posticcio tanto per risparmiare ogni danno alle tenere radici, quanto per eseguire presto l'operazione, debbono mettersi più rigorosamente in opera trattandosi della vite, per essere questa di natura più delicata, e specialmente per la sottigliezza delle sue radici. Chi traspone le viti in *pane* opera meglio di ogni altro. Ecco il motivo pel quale commenderò sempre la margotta. Che se pure avvenga, come frequentissimo è il caso, che si lacerino le radici, siasi pronto a tagliare sino al punto in cui vedesi non avere sofferto, ed attentamente si levi qualunque parte offesa; si tolgono i nasi al tronco, se mai ne fossero rimasi nella prima formazione. Si veggono talora dei magliuoli che hanno formate numerose radici, ma talora da una parte ne sono privi e non vi rimane che il legno vecchio o al più al più qualche barbolina. Allora vuole esser recisa questa parte legnosa, perchè putrefacendosi si corre pericolo faccia gran danno alla pianta. Una tal cura che può sembrare di picciolissimo momento decide della riuscita delle viti. Se un magliuolo abbia diversi piani di radici, se ne lasci un solo, e sia l'ultimo come vuole *Soderini*.

Si è detto doversi fognare i luoghi umidi. Alcuni gettano nel fondo d'ogni fossa, ancorchè

non esiga di essere fognata, dei vecchj sarmenti di vite, o spazzature di magazzini di legname. È lodevole uso di pochi, ma che io ho provato in certi miei campicelli di qualità argillosa, e perciò soggetti ai danni dell'estremo caldo e dell'umido, l'avere pronta all'atto della piantagione una discreta quantità di sabbia da mescolare alla terra. Così nè più s'apre in estate, nè troppo ritiene l'acqua nelle umide stagioni. Io raccomando caldamente un tale semplice metodo agli abitatori dei bassi terreni che potrebbero avere molte viti ed alberi. Che se mai si opponesse la difficoltà di ottenere la sabbia, li avvertirò prima a scandagliar bene se per avventura non se ne potesse trovare in qualche porzione de' loro fondi, giacchè so che sotto uno strato di argilla spesso se ne ha uno di sabbia. Poi li inviterò ad esaminare se non tornasse a loro il conto di far cuocere porzione della medesima terra forte, la quale convertita in frantumi, ottima diverrebbe. Nè veruno accolga con disprezzo questi miei suggerimenti senza aver prima ben bene esaminata la cosa. Torna egli starsi dal tentare alcuna esperienza per non esporsi, al caso che non riesca, ad una picciola perdita, od assicurarsi un gran prodotto sortendo un felice effetto? Almeno si tenti. Ho veduti molti colla sabbia piantare viti in terreni ove prima non ne apparivano, ed oggi aver grande copia di uva. Sulla fogna, si disporrà la terra che si è cavata la prima, ovvero della migliore. Indi sulla medesima si colloca orizzontalmente sulle sue radici, coricando ancora

una porzione del legno vecchio, perchè dai nodi di questo uscendo poi nuove radici, la pianta si fortifica. Coprasi la pianta rialzando il tronco dopo di avere a tal fine preparato un legno secco da piantarsi prima. È cattivo metodo quello di coprire tutta la pianticella, e poi tirarla fuori sino al punto in cui deve rimanersi. Non si ponga molta terra sulle radici. Queste si profondino più o meno secondo la natura del terreno, e coerentemente alle regole date per gli alberi. Sotterrisi meno nelle terre forti, e più nelle leggiere. Coperte le radici con superficiale strato di terra, si getterà un po' di concime, che in terre basse úmide ed argillose sarà diverso da quello che conviene ai luoghi alti, secchi e sciolti, cioè nel primo caso, raschiature di corna o d'unghie o d'ossa, cojacci, fuliggine, e vecchio concime di stalla, il qual ultimo sarà il solo veramente buono per terreni sciolti. Terminata la piantagione, tagliasi la vite a fior di terra presso un occhio ben nutrito, lasciandone un altro più basso.

Due sono i metodi principali per ridurre fruttifera la vite. Mi guarderò bene dallo stabilire quale meriti la preferenza, e dopo che *Columella* sembra essere rimaso indeciso, ed ancora perchè entrambi riuscendo fra noi, forse dovrebbesi istituire prima una serie di osservazioni imparziali e replicate, che mancano. Il primo che trovo il più praticato, e che era pure quello degli antichisimi romani, è il seguente, che io riferisco colle parole del citato scrittore latino registrate nel capo V. del libro *Sugli alberi*.

» Ad alcuni piace di non potar la vite che fu
» l'anno avanti trasposta; di nettarla poi nel-
» l'anno vegnente, ed allevando un solo pollone,
» mozzarlo alla terza gemma; poi nel terzo
» anno se la vite è ben rinforzata alzarla, la-
» sciandone una gemma di più; nel quarto alla
» potatura precedente aggiunger devi due gemme,
» indi nel quinto anno finalmente aggiogare la
» vite. Quest'ordine di coltivazione abbiamo
» ancora noi per l'esperienza approvato. » La
diversa qualità dei terreni, e la foggia diversa
di vigneto fanno poi modificare questo metodo.
Così per esempio la pianticella che fu tagliata
all' altezza di un palmo nel primo anno alla
terza gemma, si lascerà nel seguente alta 17 o
18 palmi dove viene educata sugli alberi, o nel
pergolato, ed al contrario le basteranno sei
palmi se voglia tenersi a gabbiolo o filare. Quelli
che tengono questo sistema, pretendono che per
tal modo, quantunque lentissima la raccolta del
frutto, essa poi rimane più costante, e più vigo-
rosa si mantiene la pianta, perchè rinvigorita
da un maggior numero di radici che fa, la-
sciando il magliuolo sino al quarto anno a sua
voglia mettere foglie e rami, in proporzione dei
quali barbica più. Assicurasi che potata la vite
al quarto anno ha il fusto più grosso.

Agostino Gallo declama contro quelli che la-
sciano la vite vestirsi a capriccio di frondi, e
tagliano al terzo o quarto anno *fra le due terre*
la giovine vite, cioè *uccidono il magliuolo* che
alcuno chiama *sgarettare*, e peggio la tagliano
il quinto ed alle volte il sesto o settimo anno,

e propone l'altro metodo per allevare il magliuolo, cominciando dal primo momento in cui barbicando, caccia fuori la prima messa secondo aveva già insegnato *Columella*, e giusta quanto ho esposto nel capo precedente dietro il suggerimento del *Verri*, che giova ascoltare nell'esporre il modo di mettere le viti a frutto.
« Tu al primo svilupparsi della vegetazione obbliga tutta la sua forza a secondare una sola
» sortita. Se ritarda a sorgere da terra, smuovi
» questa, dolcemente sollevandola: leva sempre
» e subito qualunque altra sortita; assicura
» quella che allevi, mollemente legandola con
» paglia, ginestra, fili d'erba, o salice. Distruggi
» l'erba, e zappa quanto più puoi, e frequente-
» mente; assicura la sortita di mano in mano che
» si allunga, se co' capreoli non è avviticchiata.
» Lungo la sortita che allevar devi, vedrai
» spuntare delle gemme presso a ciascuna fo-
» glia: tu però sii bene attento nello staccarle
» subito, e destramente senza offesa, col dito
» indice sino all' altezza di quattro o sei once.
» Lascia sviluppare le altre; ma quando sono
» sfornite di foglie, schiantale, lasciando a cias-
» cuna un nodo o due, e sappi che queste la-
» terali sortite chiamansi *femminelle*. » Viene poscia dando i precetti per formare la vite nel secondo anno e consiglia di recidere, anzi di levare affatto quella che non prosperò, e di sgemmarla come nel primo. Nel terzo anno, essendo già la vite ben formata, se le forma l' asta tagliandola a quell' altezza a cui vuolsi avere il tronco secondo la qualità del vigneto. Troncata,

se le fermano le braccia, levando tutte le ulteriori *femminelle*. Il *Verri* viene appoggiando con argomenti che per brevità tralascio, e con fatti proprj, la ragionevolezza di questo metodo. Inculca sopra tutto di formare le braccia o sia di dividere ad una certa altezza il tronco in due, lo che è buonissima previdenza, che l' osservazione conferma. In fatti la vite che tutti i tralci produce alla *cavazza* o *testa* unica, a poco a poco pei numerosi tagli forma protuberanze che si oppongono talora alla messa di bei tralci, e talvolta anzi possono agevolare qualche danno alla pianta.

Qualunque per altro sia dei metodi che vogliano adottarsi, vi sono le regole generali che non si possono ommettere. Dovrà l' agricoltore esaminare se le viti piantate formino radici alla superficie della terra. In questo caso dovrà levarne affatto; ma sempre con taglio presto e senza fare la menoma lacerazione. Il precetto di *Catone* di dare un sostegno e legare le viti giovani, non dovrebbe giammai porsi in dimenticanza. Osservo però che non v'è cosa a cui meno si badi. Bisognerà levare le messe tutte, le quali spuntano lungo il tronco. Quest'operazione la farà colle dita, quando non le lasci acquistare una consistenza legnosa. La zappatura, ed il letame da darsi alle novelle viti, sono essenziali cure se vogliansi farle prosperare.

CAPO IV.

Del potare e rimondare la vite; dei lavori e concimi che le abbisognano, e come occorrendo debba innestarsi.

La vite non potata fa più grappoli ma piccioli, meno sugosi, e di buccia più grossa. Ma il potarla a dovere domanda molte avvertenze, delle quali scrisse a questi ultimi tempi in modo da istruire assai, fra gli altri l'*Agnolozzi* (1) intorno all' epoca della potagione. Tale operazione deve regolarsi secondo, 1.° l'età e la forza della pianta; 2° il genere di vigneto in cui è posta, e 3.° la qualità e situazione del suolo. Il potar bene o male decide del prodotto che se ne avrà. Visiterà il potatore attentamente la vite. Al tronco non dovrà lasciare nodi o parti infermicce; leverà dal pedale, se vecchia sia la vite ed in basso luogo posta, il musco e l'erba che per caso vi si trovasse aderente, e non permetterà che vi rimanga la vecchia scorza, nido d'insetti, d'umidità e di lordure. Lo stesso facciasi colle braccia, se non che dovendo queste formare i tralci fruttiferi per l'anno seguente, si lascieranno ad esse i nodi che servono a produrli. In autunno gioverà appena terminata la vendemmia, levare alla vite

(1) Agnolozzi Pietro. *Memoria in risposta al problema proposto dalla società economica fiorentina, premiata nell' adunanza del 7 luglio 1801.*

i tralci che fruttificarono poco, perchè essa è resa infeconda. Vadasi destramente nello slegare le viti, onde non offendere quelle gemme che l'anno seguente daranno il frutto. S'intende che abbiansi ad usare ferri ben affilati, e che i tagli siano netti. Si poterà per quanto sarà possibile in giorni tranquilli e sereni.

I tralci che portarono frutto l'anno antecedente vogliono esser recisi rasente il tronco. Non può stabilirsi precisamente il numero dei capi da lasciarsi a ciascuna vite. È certo che devesi ad ognuna levare tutto quell'eccedente ch'essa non può nutrire, giacchè l'oggetto di questo taglio è di torle tutto ciò che ha di superfluo. Alcuni prescrivono che alla vite giovine, debole, e che fruttò esuberantemente l'anno innanzi si lasci un tralcio solo per ogni braccio, ed a ciascuno non si conservino che poche gemme. Si opererà diversamente ne' casi direttamente opposti. Siccome ogni tralcio va poi piegato, si debbono al di sotto del luogo della piegatura lasciare delle gemme che produrranno l'anno dopo nuovi tralci. Questo avvertimento è rilevantissimo. Perciò deve tagliarsi l'estremità del braccio, accorciandolo sino ad un tralcio sottoposto. Si può ancora lasciare qualche tralcio nuovo posto inferiormente sul braccio, abbreviandolo due o tre sole gemme. Se alla potagione sia preceduta una stagione umida, si taglierà più lungo il tralcio, ed al contrario se abbia regnato l'asciutto. Nelle viti vecchie e robuste potrà potarsi più largamente che nelle giovani. Si comincerà la potagione dalle viti primaticce.

Siavi p. e. una vite con sei tralci atti a fruttificare. Quattro lascierannosi lunghi e due si taglieranno ben corti, onde averne rami fruttiferi per l' anno successivo. Il noto proverbio *fammi povera che io ti farò ricco* deve prendersi con discrezione. Se scarsa fu la vendemmia si potranno lasciare più capi, e meno se fu ricca. Ma anche nel primo caso bisogna essere discreti. La qualità del vigneto decide se abbiasi a lasciare il capo più lungo o più corto. Mantengansi sempre le estremità delle braccia al di sotto del giogo. Taglisi oppostamente al bottone.

L' epoca della potagione è diversa secondo i paesi. Ma lo stato delle viti, la natura del terreno, e del clima soli possono fissarla. Le viti deboli e vecchie avranno a potarsi subitamente colte le uve, quando cadono le foglie ed il più presto che si possa, ancorchè freddissimo sia il paese. L' autunno veramente sarebbe la vera stagione di potare sino al momento prossimo al rivesgliarsi la vegetazione. Ne' luoghi caldi, ne' terreni sciolti e leggieri, dove spirano venti essiccatori, e nei luoghi elevati deve farsi in questa epoca. Che se compire non si possa, si tarderà a tagliare in primavera le piante più robuste, alle quali potrà giovare, per metterle a frutto, che una parte del loro sugo vada in circolo e sia ad esse levato. Chi può temere l' umido dell' inverno, o perchè è troppo basso il suolo, o perchè soggetto alle nebbie, e ciò che è più da riguardarsi ai danni della invernata, poterà la primavera. Il genere della vite può ancora decidere dell' epoca migliore del potamento.

Devesi aspettare a primavera se la vite sia bassa, e se le viti siano giovinette, infermicce e deboli. Tal costume è adoperato dai migliori coltivatori del bolognese, ove com' è notissimo, abbondano le viti, ed ove si pota in autunno, massime la vite vecchia, ed in primavera. Accade alcuni anni, che, per essere l'autunno precoce, i tralci che debbono essere messi ad uva nell' anno vegnente, non sono bene condizionati. Allora nuocerebbe potare in autunno.. Dicasi lo stesso di quelle viti, che trovansi in terreni di troppo ricchi, come accade in queste pianure argillose, nelle quali prosperano per simile cagione le biade. Sono tutt' ora divisi i pareri circa ad un uso che hanno alcuni di tagliare cioè alcuni tralci per metà in autunno, ed il rimanente poi a primavera. In quest' ultima stagione però badisi che sia compiuto il potamento, avanti che la vite cominci a lagrimare, mentre in autunno non mai dovremmo metter mano all' opera, prima che siano ad essa cadute affatto le foglie. Quando la vite ha cominciato a produrre molta uva, allora si lascino alcuni tralci nella lunghezza naturale, e si tengano corti assai quelli destinati a fruttificare l'anno seguente. Sonovi alcuni, come in certe parti del dipartimento del Crostolo, che potano alternativamente un anno sì ed uno no. Io non ho potuto esaminare bene la cagione che guida gli agricoltori in questa operazione. Soltanto so che nell' anno di riposo la vite è fecondissima; che si mantiene vigorosa, e che il vino ne è squisito. A me viene sospetto che ciò facciasi

onde avere maggior copia d' uva. È certo che taluno avendo voluto introdurre questa pratica sopra viti adulte, non ha potuto riuscirvi. Un mio amico gran pratico però mi assicura che ha dovuto abbandonare quest' uso e potare ogni anno.

In ogni vite sonovi alcuni rami che hanno i bottoni piatti e che noi diciamo *bastardoni*, ed equivalgono a *succhioni* d' altri alberi. Trovansi o al piede o a mezzo, o alla sommità della vite. Nei due primi casi possono lasciarsi sussistere massime sulla veduta di poi formarne propaggine, od ancora per comporne un nuovo braccio. Que' che crescono sulla corona, si potranno tagliare rasente il tronco, qualora la vite sia robusta e munita di un sufficiente numero di tralci. Che se debole o povera o molto vecchia, si lasceranno, ed in vece si toglieranno i vecchj tralci riducendo i nuovi adottati all'altezza di due bottoni. Scelgansi pel taglio i meno fecondi. Si dà per regola doversi lasciare ad ogni braccio tre tralci. Il superiore si tende a frutto, l' intermedio si accorcia per l' anno vegnente, e tendesi il più basso. Ma questa regola, come chiaro potrà scorgersi, va soggetta a modificazioni.

Non basta la potagione per ben condurre la vite. Non è di minore rilievo il rimondarla dai polloncelli, ossia dalle messe dell' anno, la quale operazione si fa colle mani, e non col ferro come l' altra. Ciò si eseguisce per conservarla vigorosa, e perchè non si alteri la forma che se le è data. Non bisogna aspettare che le

nuove messe siano allungate di soverchio, o divenute legnose. Levinsi appena appariscono. A qualche vite oltremodo robusta potrà forse tardarsi un po' tale nettatura: ma in generale chi presto rimonda, evita la maggiore difficoltà nella potatura. Non devesi però assolutamente tògliere ogni nuovo pollone. Può esservene bisogno talora per formare o nuovo tronco od un nuovo braccio. Avvertasi che la sollecitudine raccomandata nel rimondare, ha per oggetto principale d' impedire grandi lacerazioni che tardano a rimarginarsi, o malamente si cicatrizzano. Chi non si cura di tale faccenda, ha i tralci meno robusti. Questa pratica può dirsi una seconda potagione.

Il potamento della vite è un affare molto più difficile di quello che si pensa. Nella grande questione quando debbasi eseguire, sembrami doversi avere presente ciò che ne ha scritto il citato *Agnolozzi*. Debbono, egli dice « potarsi più o meno sollecitamente, 1.° quanto è minore o maggiore l' attività meccanica di nutrirle nei terreni ove vivono, 2.° quanto le circostanze dell' atmosfera ed in ispecie quelle delle generali meteore, possono prevedersi meno o più favorevoli, 3.° quanto sieno egualmente meno o più propizie quelle dell' esposizione, 4.° quanto meno o più felice è la costituzione della pianta, 5.° quanto è minore, o maggiore la quantità, o meno o più omogenea la qualità degli ingrassi, e 6. quanto è maggiore o minore il numero delle gemme da conservarsi nella potagione. L' esperienza sola e la varia condizione del

vigneto, determineranno la pratica degli esposti principj.

Il vignajuolo che lavora spesso intorno alla sua vite potrà sperare di avere miglior uva, ed in maggiore quantità. Più volte si lavori la vigna, e su questo proposito non deve dimenticarsi il notissimo precetto di *Virgilio*, il quale dopo aver detto, che tre o quattro fiate ciascun anno, è da rompersi il terreno attorno alla vite, aggiunge, che *eternamente devesi col bidente minuzzare la zolla*. Toltone il tempo che sono in fiore, o dei gran geli, ogni stagione può replicarsi il lavoro sempre dipendentemente però dalle regole generali di cui si trattò nel libro secondo. Ciò che qui dicesi per la vigna propriamente tale, deve pure applicarsi ai vigneti d'ogni specie. Chi ha l'uso di zappare le viti poste alla pianura presso gli alberi, o le vanga (se però vede che dalla vanga non siano per averne danno), due o tre volte l'anno, se ne trova contento. Ne' terreni forti, ottima è la pratica di lavorare la terra e di rimuoverla, onde o il troppo secco od il soverchio umido non offendano le giovani piantate. Non so dipartirmi dalla opinione del *Gallo*. Egli prescriveva doversi zappare le viti, massime le giovani, e tenute in vigna da febbrajo ad ottobre una volta al mese. Assicurava che fanno miglior vino quelli che zappano spesso la vite, che quelli che la letamano. In molti luoghi la vite posta nelle piantate non riceve altro lavoro che l'aratura che suol farsi per la coltivazione ordinaria. Se sia colà seguito il sistema de' maggesi, è

facile il comprendere che non potranno molto prosperare; ho potuto osservare che presso alcuni vi è un grande pregiudizio. Pensano i contadini che alle vecchie viti nulla importi badare, e che il coltivarle a dovere sia inutile cura, e tutto limitano alla potagione, e dicono che pel rimanente basta quel concime che si dà al campo, e quel lavoro che necessariamente debbe ad esso farsi, onde seminare il frumento od altro. Ma il bravo economo sforza il contadino, almeno sin tanto che adulte siano le viti, a lavorarle, nè mai dimentica il precetto del poco anzi memorato georgico latino, doversi zappare ancora quando il suolo è estremamente secco.

Ma comunque il lavoro sia essenzialissimo al buon essere della vite, non vuolsi però concludere che non abbiasi a letamarla. Bisogna anzi accumularle dei sughi onde possa nutrirsi. Ascoltisi come parli il più volte lodato *Gallo* che per propria esperienza ci addita quali siano i migliori letami. « Primieramente s' ingrassano
» col letame vecchio, ma bisogna porlo lontano
» dalla verga e dalle radici poco meno di un
» palmo; perciocchè quanto più le fosse vicino,
» tanto più le nuocerebbe col suo calore. Poi
» per manco spesa sono buone le gusce del-
» l'uva, delle noci, la bulla del lino, la sega-
» tura degli alberi, e la cenere delle fornaci.
» Ancora è buona la polvere raccolta per le
» strade (come dissi), la terra avanzata del
» salnitro, la grassa delle cloache, ed il letame
» dei bachi da seta servate per darlo all'autunno,
» come allora si dee dar loro tutte le grasse

» avanti che si colmino. Non meno è buona
» la polvere dei prati bruciati e quella delle
» lane vergheggiate, od il calcinaccio minuto
» accomodato col letame vecchio. Appresso è
» buono il bullaccio ben marciò, che tanto vi
» ho lodato, e lo sterco pure ben marcio de'
» polli, de' colombi e di altri animali simili.
» Parimenti sono buone le tagliature de' sarti,
» de' pellicciaj, de' calzolaj, e la segatura o li-
» matura de' corni. » Affinchè il concime giovi,
dovrà applicarsi se veramente è letame, vecchio
di un anno. Pel rimanente mezz' acqua e mezza
orina vecchia data alle radici delle viti scal-
zate che arrivi alle medesime, come consiglia
Soderini da versarsi a febbrajo, giova loro as-
saissimo. Ogni tanto tempo sarà bene scoprire
le radici, e se magro sia il terreno sostituirvi
nuova terra. Ad ogni terzo anno sembra, e non
più spesso, doversi governare la vite, ed io
avviso che non in autunno, ma bensì in principio
di primavera debbasi farlo quando comincia a
muoversi. Letamando in autunno, le acque por-
tano al basso le sostanze letaminose, e la pianta
non ne profitta. Ricordiamoci però che alla vi-
gna buona non devesi dare letame di stalla,
perchè il vino riesce di qualità inferiore.

Talvolta avviene che una vite tutto che vigo-
rosa è priva, ovvero scarsissima di uva; o cat-
tiva ne è la qualità, oppure di specie che non
convenga. Talora, il ceppo è robusto, ma per
qualunque cagione ciò sia avvenuto, le braccia
sono rimase offese, e mal conci appariscono i
tralci. In ciascuno di questi casi converrà

innestare. Il miglior tempo da fare questa operazione è la primavera, pochi giorni prima che il sugo pongasi in moto. Può anche inserirsi nell'autunno, secondo *Columella*. Della scelta delle marze non altro potrei aggiungere se non se quanto ho detto insegnando come abbia a farsi il buon magliuolo. Ma la vite ha l'innesto a *succhiello* o a *trapano*, di cui ho accennata alcuna cosa nel libro in cui trattai delle generalità relative al coltivamento degli alberi. Per farlo, si aprirà un foro nel basso del tronco della vite, alto da terra circa mezzo metro nel luogo il più sano. Tengasi il succhiello inclinato all'atto di forare, e si giunga sino alla midolla. Poi si rimonda il foro da ogni raschiatura o bava ch'esser vi potesse. La marza sarà più grossa un pocolino dell'apertura entro cui dovrà insinuarsi, e si dovrà per tal modo tagliare, che le due cortecce fra di loro combacino. Intorno si cementerà con terra o stereo bovino. Sarà bene tanto nell'innesto *a marza* che in questo, seguire il consiglio del *Davanzati*, cioè di praticare uno o più tagli pel lungo nel tronco di sotto dell'innesto, onde l'umore troppo copioso non vada ad annegare la marza, la quale avvertenza è poi necessaria ancora più quando la vite sia molto vigorosa. Un altro modo d'innestare si propone dal *Gallo*. Si piglia il capo che si vuole innestare lasciandolo di tale lunghezza, che possa arrivare, piegandolo, a stare un palmo sotterra. Se ne fende l'estremità in due parti a modo che possa insinuarvisi una marza, la quale sia tagliata a guisa di conio o

bietta, e che dovrà avere un' eguale grossezza, o certamente dovrà potersi in più punti combaciare. Si legherà al solito l'innesto, e poi si involgerà di terra. Si stenderà quindi in un fosso fatto prima largo circa mezzo metro e lungo altrettanto e profondo, e si empirà l'apertura alzando però la marza in modo che ne rimangano fuori del terreno due gemme. Ommetto altri modi che il *Bussato* appunto per inserire la vite ci ha lasciati delineati ancora colle tavole. Alcuni vorrebbero che alle altre maniere, quest' ultima si preferisse. Sonovi alcune avvertenze generali su questo oggetto che credo doversi qui riportare, perchè mi è noto, che in parecchj dipartimenti uno dei miglioramenti che potrebbero farsi alla vite sarebbe quello di rinnovarla cambiando le piante che sono di cattiva specie, tutto che vigorosissime. Se sia malconcio il tronco, od affatto infecondo, allora conviene innestar la vite a *spacco* o *a marza:* Se feconda sia ma non vi corrisponda la qualità del frutto, e vogliasi migliorarlo, sarà opportuno inserirlo *a succhiello,* essendo che in questo modo, mentre si tende a migliorare la qualità della vite, si preserva il prodotto. Che se possa farsi l'innesto col sotterrarne i tralci, purchè di conveniente lunghezza, non si avrà ad esitare un momento. Diventa poi indispensabile, facendosi l'innesto ne' due primi modi, il tenere spampanato il tronco, levare tutte le messe dal piede e dalle radici, e raccomandare convenevolmente le nuove. Per l'innesto al terzo modo si opererà come per le novelle viti. Pel resto si abbiano innanzi

alla mente quelle cose che sonosi prescritte su questo oggetto. La vite è matura per l'innesto dai cinque ai sette anni quando è grossa un buon bastone. Io però consiglierò sempre gli agricoltori a porre viti di tali specie, e coltivarle si che non occorra giammai d'innestarle.

CAPO V.

De' varj modi principali di tenere le viti, e particolarmente maritandole ad alberi vivi. Del palare, legare, e tendere la vite.

Molte sono le fogge di vigneto che si conoscono, nè io intendo indicarle tutte, e mi limiterò ad alcune che so essere forse più note. 1.° La *vigna* è verisimilmente una delle più antiche. Ivi le piante sono poste distanti per ogni verso circa un metro e formano un *quinconce*. Questa conviene alla collina. Ma ordinariamente pochi la conservano, perchè domanda molte spese, e poi non bisogna giammai lasciare un istante di visitarla e coltivarla. In compenso suol dare l'uva più squisita. 2.° La *serrata a pergolato* è un pezzo di terra in cui sonovi varie sorte di viti a tre o quattro file per lungo, ed ogni serie è interrotta da un campo di dieci o dodici metri messo a biade. A questa maniera si fa un rimprovero, che si rivolge ancora sulle vigne, vale a dire l'essere le piante troppo ristrette, onde a vicenda ombreggiandosi non riescono bene. 3.° La *serrata a filoni* detta in qualche luogo *alberata*, non è diversa dalla seconda se

non in quanto le file sono semplici. 4.° A *pergolato*, nella quale le viti sono tirate su sopra pali o pertiche che formano una specie di ingraticolato. È adoperata una tal foggia per le uve delicate, e specialmente per quelle che si destinano alla tavola. Piantansi le viti a due o tre metri di distanza secondo la larghezza del pergolato. Se larga è la pergola, e più spesse si hanno a mettere le piante. Nel secondo anno si staccano gli occhi inutili diradando ed accorciando le femminelle. Si alzerà il più che si può alta la vite. Alla fine dell'anno si tronca a palmi e più al di sotto del giogo. E da questa parte troncata si alleveranno nel terzo anno i rami quasi braccia della vite, e nel quarto hanno si potrà mettere a frutto. Nei primi anni deve potarsi molto, nei susseguenti si anderà bel bello onde si dirami. Ne' luoghi chiusi quelli che fanno salire lungo il muro le viti, le coltivano su questi principj. 5.° A *filo*. Le viti sono poste in linea. Ognuna ha un sostegno detto *staggia* che è un broncone a cui è assicurata. Sulla medesima linea vi sono dei pali ai quali si legano delle pertiche orizzontali alte da terra un metro o meno. Le pertiche così disposte chiamansi *banchetta* o *giogo*, dal quale conduconsi ad altri pali posti di contro, e vi si legano i tralci da frutto. Talora invece di bronconi, la vite poggia sugli alberi vivi. Un tale metodo diviene commendato pel colle. Si pecca nel tenere le file troppo fitte e nel lasciare il tronco senza braccia. 6.° *A gabbiolo*. Piantasi un albero al piede, del quale si erge una vite. Una serie di pali forma un

circolo intorno all' albero. Arrivata la vite all' altezza di un uomo, si attaccano i suoi capi ai pali, onde vengono a formare come tanti raggi di un circolo. Indi stendonsi in giro da un palo all' altro, onde formino come una gabbia. Talvolta vi è un secondo giro di pali esteriore al primo, ai quali pure si tendono i pampini dal primo circolo, e similmente si conducono in giro dall' uno all' altro. Questo modo è usato nel cremonese. Ma una tale foggia industriosa viene da più d' uno scrittore ravvisata incomoda e di grave spesa. Ombreggia molto terreno, e forse non è da approvarsi se non se nei casi che i terreni fossero soggetti oltre misura ai danni degli estivi alidori. Al più al più si tollera dai più avveduti il *gabbiolo* semplice e di un numero assai più limitato di pali, e con maggiore distanza tra loro. 7.° *A capanna.* Si piantano alberi, ognuno de' quali ha al piede una vite. Da ambedue le parti della piantata si pongono due file di pali. Dall' albero all' altezza di mezzo uomo partono i capi, i quali attaccati ai pali formano come il tetto di una capanna in modo però che la parte più elevata è ai lati, e la più bassa è dalla parte dell' albero. Stendonsi pure i capi da un palo all' altro. Questa foggia assai dispendiosa, che alcuni chiamano *banchetta* pare fosse conosciuta dagli antichi e venisse detta *compluviata*. 8.° *A festoni* o *tirate* o *tirelle.* La vite è disposta in file attaccate agli alberi, e condotte dall' uno all' altro.

È questo metodo antichissimamente conosciuto. Intorno ad esso molte cose hanno a vedersi.

Gli alberi, alle quali si maritano sono l' olmo, l'acero, il frassino, il querciolo, il pioppo, il gelso, il ciliegio ed il noce. Disputano alcuni intorno alla preferenza da assegnarsi piuttosto all' uno che all'altro di questi alberi. Se il terreno è profondo e ricco potrà benissimo convenire il primo, che altrove cercherò difendere dai gravami che se gli danno. Io, che che altri pensino, non credo doversegli sostituire altra pianta sin tanto che almeno una non se ne trovi che presenti i medesimi vantaggi dell'olmo considerato come atto a dare uno dei migliori pascoli al bestiame, ed un buon legno ancora per certi lavori, ed insieme tanta copia ogni anno di fascine e legna da ardere, coltivato a dovere. Ai terreni di colle o di poco fondo conviene l'acero. Forse potrebbe convenire ai poveri, e dove bassa tiensi la vite, anche la robinia: ma non saprei consigliarla pe' buoni terreni. Il frassino similmente pe' suoli non profondi deve adoperarsi. Trovo nel bolognese farsi questione se debba o no allevarsi la vite sulla quercia che a tale effetto non si lascia innalzar molto. Ne ho veduti dei felici esempj. Ma avranno poi torto quelli che negano doversi ammettere quest' albero a preferenza dell' olmo o dell'acero volgarmente *oppio*, e per l' ombra soverchia che getta su i campi, o pel danno che le sue foglie arrecano al bestiame massimamente in primavera, la qual cosa è verissima? Il pioppo serve per que' luoghi nei quali altissima vuole porsi la vite e nei terreni freschi. Ma quantunque celebrata da alcuni ed usata presso i Romani,

non sembra convenire per l'ombra soverchia che sparge. È un uso di poco tempo quello di maritarle ai gelsi. A prima vista sembra che la vite abbia a nuocere al gelso od esserne danneggiata, avuto riguardo alla natura di ambedue le piante. Ma chi scorrerà l'opera del *Bottari* (1) vedrà potersi agevolmente combinarle entrambe, e non essere perciò punto a condannarsi sì fatto maritaggio. Anzi nei terreni che all'uno ed all'altro convengono e non sono i più favorevoli alle biade, io penso convenire assaissimo un tal metodo. Sul ciliegio ho accennata alcuna cosa, come pure sul noce, trattando di ambedue nel libro precedente. Non voglio però dissimulare qui l'accusa che non pochi fanno a quest'ultimo albero di far contrarre all'uva un sapore spiacevole, che altri per l'abitudine a gustarne il vino non trova ingrato. Veramente non può negarsi che i vini derivati da uve condotte sui noci siano austeri anzichè no. Se poi mi si domandi d'onde ciò possa derivare, io penso abbia a ripetersi dagli effluvi della pianta a cui la vite è attaccata. Credo che gli effluvj delle piante vengano riassorbiti in molti casi, e siccome sappiamo che la vite è sensibilissima a contrarre alcuna qualità del suolo sopra cui trovasi, così non maravigliomi che risentasi delle qualità degli effluvj del noce, il quale abbenchè non li tramandi di

(1) Bottari Giovanni. *L'accoppiamento delle viti ai gelsi senza che scambievolmente si nuocano.* Mia edizione dell'anno 1830 in 8. *Silvestri.*

quell' indole così cattiva, come volle taluno, pure sono certamente atti ad eccitare una sensazione molto più forte di quella producano gli altri alberi. Pretese più d' uno al contrario che l' esalazioni dell' olmo giovino alla vite. Io non oserei negarlo. Vi è però chi vuole innocui ancor quelli del noce, e che il vino contragga il cattivo sapore dalla mescolanza che si fa talora di uva con foglie di tale albero, ma non per altro motivo.

In varj modi ed a differenti altezze sogliono educarsi le viti sugli alberi onde alcuni varj nomi diedero a queste fogge. In qualche luogo si conducono decisamente da un albero all'altro e formano puri festoni appoggiati alla *cavazza* o sia al luogo che dà l' origine alle branche maestre dell' albero. Questo dicono *folignata*, ed è praticato particolarmente negli antichi stati romani. Altri non tengono i tralci alti, curvandoli semplicemente in modo che possano inclinarsi, onde arrivare al tronco vicino e precisamente all' origine de' rami, ma li piegano al basso e chiamano alcuni questa foggia a *pantera*, di cui sembrami darne un esempio il bolognese. Altrove non solamente guidano i tralci a guisa di festoni da un albero all'altro, ma ogni vite ha or due ora talvolta più pali, a cui si tendono altri tralci, modo usato negli antichi stati estensi. In alcuni luoghi due sole viti si appoggiano a cadauno degli alberi, tenendole però distanti un mezzo metro almeno. Altrove se ne danno di più. Chi le alza quanto può sugli alberi e chi meno. Chi non usa pali

ed abbia viti rigogliose sarà costretto ad alzarle assai, e quantunque ciò possa nuocere all' albero, e fors' anche alla vite ombreggiandola soverchiamente, pure diventa indispensabile. La natura del terreno per sè insegna a tenerle o più alte o più basse. Sollevinsi dove umido è il suolo, e non saranno giammai bastantemente elevate. Soltanto se il luogo andasse soggetto a gagliardi venti, allora onde non perdere il frutto dell' uva, bisognerà lasciarle basse, come praticasi in alcuni paesi dell' aperta valle del Po a non molta distanza dal fiume. Alte pure tengansi quanto maggior fondo ha il suolo, e vogliasi, educando a dovere l' albero marito, trarne copiosa la foglia ; a meno che il timore di ombreggiare soverchiamente il suolo, e così nuocere ai prodotti di biade o altri, non obbligasse a tenerli bassi alla foggia dei bolognesi e de' marchigiani, i quali però non possono sperare di avere bei tronchi e molta foglia. Non può facilmente, come taluno avvisa, stabilirsi quali di questi metodi abbia da preferirsi. Potrebbe darsi che convenisse in uno stesso paese adottarne più d' uno. Prima di abbandonare i metodi usati bisogna andare con molta cautela. È facile il dare dei precetti stando in un luogo, e figurandosi che tutti i paesi siano nelle medesime circostanze. Ma l' applicazione al caso pratico trova molte volte intoppi di una natura che veruno mai avrebbe immaginato. Quanto alla distanza degli alberi e delle viti, e circa al porre magliuoli o barbatelle o margotte, abbastanza ne ho parlato. Chi si consiglia coll' economia, e chi bada

solamente alla durevolezza del prodotto. Secondo queste differenti viste chi pone i primi, ed un altro le ultime.

Fra tutti i modi di vigneto specialmente alla pianura, e nei colli ancora, purchè siano suscettibili, sembrami questo il metodo che vuole preferirsi. Affinchè però non mi si possa opporre che mi lascio anch' io sedurre dalla prevenzione per le pratiche, in faccia alle quali fui educato, non posso ommettere di trascrivere quanto ne dice il conte *Verri*. « Questo genere di piantagione
» di viti che io credo preferibile a qualunque
» altro per l' economia dei legnami, per l' ab-
» bondanza della vendemmia, per la minore
» occupazione del fondo, e per la maggiore
» facilità del suo lavoro, potendo essere arato
» in tutti i sensi fra noi (cioè nel milanese)
» è assai poco in uso. È generale opinione, che
» le altre viti sulla pianta producano uve poco
» atte a buoni vini. Questo però è contrario al
» fatto, poichè in molti paesi si hanno ottimi
» vini, sebbene in essi le viti sia maritate
» agli alberi; così per esempio nel modonese
» (*e nel reggiano*) si fanno vini molto potenti,
» e pur le viti ivi sono sulle piante. Nè giova
» il dire che in altri paesi sienvi cattivi vini,
» ove le viti sieno così regolate, bastando al
» mio intento il provare esservi dei buoni vini
» fatti colle uve di queste viti, dovendosi a
» tutt' altre cagioni attribuire la cattiva, o l' in-
» feriore qualità di quelli. Infatti qual ragione
» mai può persuadere che le viti adattate agli
» alberi debbano produrre un frutto di cattiva

» qualità, se sopra di essi sono esposti a maggiore
» libertà di aria; se le loro radici, il
» loro frutto, i loro tralci sono più soleggiati,
» e meno occupati dalle fredde ombre? Credono
» alcuni che l'albero spolpi il fondo, e troppo
» nutrimento attragga a sè a danno della vite;
» ma questa opinione è priva affatto di fon-
» damento. » Segue a dimostrare quanto si
abbia torto così pensando, e poi conclude. « Ma
» l'estendersi in ragionamenti è cosa inutile,
» quando l'esperienza costantemente prova la
» falsità di una così mal fondata opinione,
» giacchè le viti maritate alle piante prospe-
» rano a maraviglia e sono di una prodigiosa
» fecondità. » A queste ragioni mi sia permesso
aggiungerne un'altra. Non è pel solo
vino che coltivasi la vite, ma ancora per
averne acquavite. Ora egli è certissimo che le
viti appoggiate agli alberi ne' terreni ancora i
più fecondi in biade rigogliose, sono quelle appunto
che si caricano abbondantissimamente di
grappoli, del che il basso modonese ed il mantovano
possono fornire amplissima prova. Lo
che portami a dissentire totalmente da quelli
che vorrebbero abolito o almeno menomato questo
modo di vigneto. Teniamo le piantate larghe
più o meno secondo la qualità del terreno;
nel che si pecca generalmente, e siano ciascuna
ne' filari lontana dalla sua vicina colla stessa
norma proporzionale della larghezza; separiamo
le uve, ed ogni specie stiasi in campi distinti
unita, e non siano promiscue le varie specie, e
coltiviamola a dovere, ed allora non avremo a

lagnarci. Quelli poi che dicono che con tanta uva non avremo giammai vini eccellenti, hanno già la risposta da quanto ho detto sopra, cioè che nelle basse pianure non forse pel vino, bensì per l'acquavite è da coltivarsi la vigna.

Particolarizzerò ora alquanto i precetti per ben coltivare la vite a questa foggia. Chi apre dei fossi lungo tutta la lunghezza del campo, e chi contentasi di scavare formelle. Il primo metodo è più economico per chi pone viti ed alberi nel tempo stesso e pianta fitto. A me pare tornar possa il porre l'albero prima della vite onde poterla maritare appena piantata, supponendo che facciasi uso di barbatelle o margotte. Non mi sembra nè pure tanto facile il decidere, come alcuni fanno, quante viti hannosi a maritare a ciascuna pianta. Chi ne pone due e chi quattro. Credo che la qualità del terreno, e le rispettive località possano soltanto determinarle. Se non si appoggiano subito all'albero, conviene ad ogni vite apporre un sostegno, onde possa, specialmente se troppo giovinetta, avviticchiarsi senza danneggiare la pianta su cui deve salire quando fosse lenta a crescere. Questa sproporzione per cui avviene spessissimo che la vite è già fatta rigogliosa, quando l'albero destinato a riceverlo è debole, fa sì che rimanga molto danneggiato, per cui io assai migliore credo essere l'usanza di porre prima l'albero, e di piantare il terzo anno dopo che già fu trasposto nel campo la vite ed appoggiarla. Che se trattisi di guernire piantate vecchie, allora deve poi assolutamente porsi margotta

o barbatelle, e piantarsi decisamente a sufficiente distanza dall' albero, e se occorre anche alla metà dello spazio, e poi quando sia cresciuta propagginarla e condurla nell' albero. Ma il porre giovane vite presso un albero vecchio, e particolarmente se abbia molta ombra, e molte radici superficiali, è lo stesso che non volere che allignino. Quando la pianta che si pone a sostegno della vite abbia due anni, almeno se non è educata in modo che già scapezzata abbia i due o tre rami destinati a formare le madri branche, si scapezzerà all' atto del traspiantamento vicino a gemme che possano dare i rami. L' altezza sarà determinata dal contadino, sempre però a proporzione del terreno e delle altre circostanze delle quali si è detto sopra. Se la pianta vegeta prosperamente dopo il terzo anno di sua piantagione, può assai bene ricevere la vite che in tre anni pure sarà in istato di essere tesa, quando sia stata posta a dovere ed educata bene. Dietro i precetti esposti e la pratica, potrà il contadino alzare la vite e formarle le braccia, e disporne i tralci onde alcuni pendano curvi da qualche ramo della pianta, altri si ripieghino or sull' albero vicino, ora sopra il palo espressamente collocato per ciò. Il discernimento di ogni coltivatore saprà adattarsi alla costituzione d' ogni pianta. Il *Bottari* ha proposto, per sostenere la vite sopra i gelsi, di porre un legno posato su la cavazza, cioè sul tronco là dove s' alzano le branche, ed a quello poi appoggiare i tralci. I Romani usavano talora lo stesso,

facendo che il legno passasse da un albero all'altro. Sul medesimo conducevano e braccia e tralci, e ne avevano molta uva. Mentre alzasi ed allungasi la vite, non bisogna tagliare il legno di due anni, ma anzi conservarne porzione e conservare i nodi, che sopra il medesimo si trovano. Pel resto si coltivano come le altre di cui generalmente si è detto. Solamente una riflessione deve aversi. Le viti poste su i campi che si arano spesso sono soggette a mettere dei polloni al piede, e ciò per trovarsi le radici allo scoperto frequentemente appunto per cagione dei lavori. Ad evitare il primo male tolgasi il secondo, vale a dire le radici nate superiormente a quelle che avevano le piante quando furono trasposte. A tale effetto devesi per qualche anno in autunno scalzare la vite e tagliarle tutte le barboline che potesse avere cacciate fuori presso alla superficie del campo.

Un altro metodo ho veduto in qualche luogo, cioè le viti poste rade quasi a piantata appoggiate ad un broncone, o dirò tronco di vecchio albero, al quale a varie altezze si conficcano dei matterelli o rami, ai quali appoggiansi i tralci. Alcuni le chiamano *colonna*. Piantate le viti, stendono poi alcuni tralci a pali posti o in giro attorno, o in situazione parallela al broncone. Quindi alcuna cosa accennerò relativa al palare, legare e tendere le viti. Le migliori pertiche e pali si vogliono di castagno. Dove però l'olmo fa le veci del castagno pel secondo oggetto, io lo vidi sempre ottimo. Bisogna levare la scorza tutta alla pertica ed al palo, ed

almeno scortecciare l'estremità inferiore del broncone, cui i Lombardi chiamano *staggia*. Io però avviso che sarà meglio lo spogliarlo affatto. Non so consigliare ad abbruciare le estremità che vanno per terra, giacchè è provato che tale processo non influisce alla maggiore durata dei pali. Chi pone pali o bronconi presso la vite, badi a non offendere le radici, avvertenza di massimo rilievo. Tendansi i tralci in modo che il meno che si può l'uno ingombri il vicino, e possano egualmente godere del beneficio dell'aria e del sole. Si pieghino ma non si incurvino con forza. Leghinsi mollemente e non si tiri fortemente, la qual cosa sovente si fa dai contadini.

Nulla ho detto intorno al modo di coltivare la vite nana. Esso è proprio delle viti situate sopra sterili monti, ed in confine alla regione, dove pel freddo non possono vegetare. Si alzano appena appena poco più di un mezzo metro; i tralci sono piccioli e si tengono alti da terra due o tre palmi e non più. Questa coltivazione non fornisce certamente molta quantità d'uva; ma quella, che si ha, riesce eccellente. Possono vedersi negli *Annali dell' agricoltura* molte pratiche dei varj paesi dell' Italia che ho ommesse per brevità, le quali non sono che modificazioni dell'uno o dell' altro dei metodi da me indicati.

CAPO VI.

Danni che le meteore producono alle viti, e se abbia modo a minorare tanto questi che quelli cagionati dagli insetti.

Raro è fra noi che i forti alidori estivi facciano grave torto alle viti, se non alle veramente deboli, o mal nutrite. Ma ne' luoghi freddi vi sono forse più soggette che nei caldi, perchè appunto sono meno assuefatte a sentire il gran caldo. Talvolta alcuni venti, se trattisi specialmente di viti in vigneto rivolto allo scirocco, fanno grave guasto. Le nebbie le affliggono. Ma tra i mali che la vigna ha comuni con tutte le altre specie di alberi, di alcuni devesi far qui menzione, perchè non poco importa all'agricoltore il conoscerli per minorarne, se non impedirne, le triste conseguenze; e convincerlo col fatto della possibilità di ottenere quest'ultimo scopo.

La pioggia molte volte turba la fecondazione in primavera. Nel Tirolo italiano, nel quale è da temersi frequentemente, trovano grande utilità a tenere, particolarmente a Bolgiano, le viti sopra pergole pochissimo elevate, perchè i folti ingraticolati pali difendono i pistilli della vite nell'atto dell'assorbimento del polline dalle acque intempestivamente cadenti, per cui allegano, ed abbondante riesce la vendemmia. Talora al contrario lo stesso effetto di sterilità viene prodotto da un forte asciutto, pel quale

veggonsi nel citato paese le uve convertite in viticci o capriuoli. A ciò premuniscono la vite col recidere le radici, cui mette alla superficie, e così quantunque la pianta tardi a mettere, riesce di più sicura rendita (1). Ho riferita quest' ultima pratica perchè veggasi con un esempio nostrale verificato quanto disse più d'uno scrittore, che il più sicuro preservativo ad una gran parte delle malattie che affliggono i vegetabili, è il ben coltivarli. Nè suole vedersi, che ben di rado, la vite ingiallire nelle foglie, o perdere le medesime, quando sia posta in buon terreno ed a dovere educata, nè intristisce od invecchia prima del tempo, qualora sia tenuta ripurgata particolarmente dai muschi, e dai licheni che sono in gran parte cagione della perdita di tante piante.

Altrove ho detto come possa rendersi minore il danno della grandine. Sia pure contro essa un'ottima precauzione il mettere le viti, o sul broncone o presso all'albero in una posizione tale che il loro sostegno sia posto entro quel luogo da cui sogliono ordinariamente venire nell'uno o nell'altro paese. Abbiasi pure la precauzione di non isfogliarla quando può maggiormente paventarsene il suo danno. Ma queste precauzioni sventuratamente assai poco valgono. Io perciò propongo quanto su tale oggetto suggeriscono alcuni pratici scrittori. Se la grandine abbia flagellata la vite in maniera

(1) *V. Annali dell' agricoltura vol. XVI pag. 120.*

che non solo l'abbia spogliata de' pampini e grappoli, ma i tralci ancora gravemente magagnati, allora tornerà a conto di reciderla sino al pedale, come qualora uccidesi il magliuolo. Già in tanta disgrazia non può sperarsi di averne utili e vigorose messe, ed anzi si è moralmente certi che seguiranno estravasazioni di umori, poi esostosi, ulcere, poi seccumi, e non di rado carie. Se la tempesta cade entro maggio, si farà subito l'operazione, e l'esperienza ne ha provata l' utilità, e si vide ripullulare con molta forza. Se poi avvenga dopo il maggio, farà mestieri di aspettare alla stagione del potamento. Nel primo caso però non si lascino tutti i polloni, ma rilevinsi soltanto in parte, e si rimondi dalla copia soverchia, e si appoggino que' che serbansi a lunghi pali. S' intende però doversi in ogni qualunque stagione visitare la vigna poco dopo caduta la tempesta, e tagliare i polloni o rami tanto colpiti, che le cime abbiano mozze, e queste recidere. Talora tale e tanta è la copia della grandine che la terra rimane pesta. In qualunque stato trovisi la vite, ad ogni altra operazione dovrà farsi precedere una buona zappatura. Questa rende soffice il terreno, e subito la vite da questo lavoro può ricavarne alcun giovamento. La vite cui non si prestò questo ajuto si risente ancora più del danno avuto.

Non è fra noi, toltone in qualche porzione del Tirolo italiano, il freddo improvviso dell'autunno che rechi il maggior danno alle viti. Queste nell' anzidetta stagione soffrono dalle piogge

eccessivo, per le quali l'uva o non giunge a piena maturità, o ingrossa di soverchio, e crepando talora marcisce, o certamente trovasi sempre essere cattiva. A questo male non v' è rimedio. Che se in qualche caso credesse taluno che derivasse dallo stagnare delle acque, o dall'avere uno scolo infelice, sono noti abbastanza i mezzi, onde impedire questo inconveniente. Piuttosto se la state vada, oltre il solito fresca, e la vendemmia veggasi che sarà protratta di soverchio e non riescirà buona per la poca azione dei raggi solari, procurerà il vignajuolo o coll'alleggerire destramente di foglie e pampini la pianta, o col metterne allo scoperto i grappoli, di farle acquistare tutta la maturità che mai può. In questa operazione per altro avvertirà di non fare la spampanazione tutta ad un tratto, ma bensì a poco a poco per le ragioni che gli somministrano le notizie più elementari intorno all' uso delle foglie.

I freddi rigidi della invernata sono quelli che talora sommamente rovinano la vite, ed è per andare incontro a questi, che più deve studiare l'agricoltore. Si agita tuttora la questione se convenga o no sotterrarla. Ciò usano in molti luoghi, mentre in altri ov' era tale usanza, pare che siasi almeno in gran parte abbandonata. Chi ha ragione? Confesso che sembrami non potersi ben decidere. Il parmigiano le sotterra, e le preservò nel 1800; il contiguo reggiano le tiene scoperte e nondimeno rare volte le perde, e forse soltanto in occasione di certi freddi straordinarj accompagnati da umido lungamente

prolungato, e più alle basse che alle alte pianure. Intanto questi pretende che migliori riescano i suoi vini. Quegli talvolta ad onta di averle coperte, le ha perdute, fatto che veggo accadere ancora altrove per confessione di quelli che pure usano sotterrarle. Anzi è osservazione che mentre le viti che si tengono allo scoperto soffrono più gli intempestivi freddi della primavera, e quelle che soglionsi sotterrare, vanno più soggette ai danni di quest' ultimi. Quindi sembrami che a buon conto in quei luoghi nei quali possiamo ragionevolmente temere ogni anno i freddi della primavera e che sono poco difesi torni meglio l' avventurare la vite allo scoperto. Ma chi crede dovere appigliarsi a questo partito abbia le seguenti precauzioni; 1.° dia sempre la preferenza a quelle viti che più facilmente reggono al freddo, e se mai abbia a piantarne, procurandosele da paese straniero, vegga bene di averle da luogo un poco più freddo, e non mai più caldo; 2.° profondi la buca, ed abbia cura che le radici si formino a qualche profondità, e non mai alla superficie del terreno; onde meglio resista al freddo. Se alcun poco riflettasi si capirà, che se la pianta riceve dalla terra il calorico che nell' inverno la fa reggere contro il freddo, quanto più la radice profondasi, e trovasi in luogo nel quale non penetra il gelo, tanto maggiormente si assicura di resistere alle ingiurie della fredda stagione; 3.° ma non bisogna già pretendere di avvezzare allo scoperto viti assuefatte ad essere coperte. È dalla prima loro gioventù, che fa mestieri

avvezzarle a ciò. Pare che le viti disotterrate soffrano a primavera, perchè essendo molli per una parte, e solite insieme a trovarsi in un mezzo caldo, non sono vigorose bastantemente, onde reggere ad un cambiamento totale di esposizione tanto opposta. Accostumate dalla prima età si fortificano assai più; 4.° un'avvertenza necessaria da aversi è quella di tenere quanto si può lontane le erbe verdi che possono accrescere l'umidità. Le viti poste nei prati e specialmente di trifoglio, d'erba medica, ed irrigui, sono soggette a patire di più le fredde meteore. Sarà bene il tenerle ne' luoghi bassi, come già si è detto, alte assai, e il lasciarne i tralci slegati. Quest' ultima cautela è essenziale, affinchè per tal modo più asciutte mantengansi dalla rugiada e nei luoghi ove si ha la costumanza di legarle, tendendole basse; con tal mezzo più si allontana da loro il pericolo delle brine. Sanno pure i coltivatori che specialmente dove le viti hanno per la località da tenersi basse, potrà talvolta convenire lo stendere sul terreno della lettiera di animali grossi; onde ancorchè per disgrazia periscano i tralci e le braccia, vivo rimanga il pedale. Che se pure, ed ove ciò si usa conviene farlo, si abbiano a sotterrare, facciasi in modo che i rami non si pieghino giammai ad angolo, ma bensì ad arco, e che si adagino il meglio che si può. Non abbiasi tanta fretta a disotterrarle e soprattutto tardisi a potarle.

A me però viene dubbio che in una gran parte del paese la maggiore rovina venga alle

viti dalle brine e dai freddi venti della primavera. Contro questi ultimi, gli abitanti del Tirolo lasciano le viti per tutto marzo stese per terra ed affatto sciolte. A preservarle dalle brine ho già indicato il fumo, e penso che d'un tal preservativo dovrebbe farsi maggior uso.

Il male che gl'insetti specialmente da qualche anno a questa parte recano alle nostre viti, è incalcolabile. Esso deve ascriversi in gran parte al disprezzo che hanno gli agricoltori, in essi poi inspirato dai proprietarj e castaldi, all'unico rimedio che può minorarli, vale a dire alla caccia. Se mai è vero che il magnacozzo o punteruolo (*curculio bacchus*); la zigena della vite (*zygœna ampellophaga*); la doratella delle viti (*cryptocephalus vitis*); il magnacozzo della vite (*curculio vitis*), ed altri che si possono vedere descritti in varie opere (1) distruggano talora la metà della messa delle viti divorandone i bottoni appena appena spuntano, e fissando la sede nei teneri germogli, chi non vede che se fossero fin dal principio stati messi in opera i mezzi che tendono ad estirparli, il danno sarebbe molto minore? Alcuni osservatori delle cose naturali pensano che quando si facciano tali cacce per lo spazio non interrotto di tre anni, cogliendo sempre la stagione a ciò più idonea, in seguito appena

(1) Bayle Barelle. *Saggio intorno agli insetti nocivi*. Milano 1809, in 8, con figure colorite.
Lodi Ercole. *Vedi Atti della società patriottica di Milano* vol. *II*.

appena se ne vedono di tali insetti; i quali poi se vengano colti da un inverno oltremodo freddo, e da qualche brina quando sviluppansi, si perdono, almeno per una lunga serie di anni. L'ora di fare la caccia agli insetti divoratori della vite, è la mattina per tempo e precisamente al levar del sole. Scuotansi le viti sotto le quali sarannosi stesi dei pannolini od ancora fitte stuoje, e si vedranno cadere a torme questi insetti da bruciarsi subito. Se poi siasi il vignajuolo accorto che cominciano ad accartocciare le foglie, allora la pena è maggiore, ma indispensabile di levare cioè ogni foglia così foggiata. Alcuni si possono cogliere in autunno, esaminando le viti quando sono già sfrondate. Così la falena dispari (*phalæna dispar*) talora si prende facilmente cercandone i nidi ne' tronchi degli alberi. Ogni paese, da quanto ho potuto raccogliere, ha un insetto che infesta più particolarmente. Deve ogni coltivatore cercare di scoprire le sue abitudini, e verrà facilmente a capo di sterminarlo. Osservasi però che le viti che più ne sogliono essere tormentate, quelle sono le quali poco si lavorano, e non sono governate se non se con letami freschi. Da ciò si ripete il motivo pel quale gli agricoltori de' vecchi tempi non permettevano che giammai la vite si concimasse con letame che avesse meno di sette mesi. Anzi i bravi non vi impiegavano che quello di tredici. È certo che le viti vecchie, e quelle che si tengono con poca polizia, quelle pur sono che ne vanno più soggette. Conosco qualche rarissimo vignajuolo

che avendo praticamente compresa la verità di quanto ho detto sin ora, ed avendo già cominciato a dare la caccia agli insetti, al presente non si duole più gran fatto. I frequenti lavori al piede delle viti sono, dopo la caccia, il mezzo più sicuro per isterminare tale genia.

CAPO VII.

Osservazione relativa alle varie sorte di vino che si fanno. Della vendemmia. Della pigiatura. Se abbiasi o no da togliere il graspo.

Chiunque abbia per avventura scorsa con agio tutta la superficie del nostro paese, e siasi trovato in circostanza di godere dei vantaggi della privata ospitalità, avrà avute frequentissime occasioni di gustare vini, una gran parte dei quali avrà trovati squisitissimi. Anzi azzarderei sostenere non esservi forse angolo del paese, tranne alcuna troppo grassa pianura o qualche alpigiana fredda posizione, in cui non si trovi un ottimo liquore di *Bacco*. Non farò qui la enumerazione dei medesimi, perchè la cosa anderebbe a lungo. È certo ancora, che assai di frequente trovansi bottiglie, che quantunque non portino per impronta i consolati antichi, e non oltrepassino il secolo, pure non sono buoni a bersi che passato qualche anno, e durano ottimi lungamente. Ho io talora bevuti vini tratti da uve maturate in mezzo a terreni argillosi per natura, e soggetti ad essere irrigati, i quali erano buoni oltre misura, e fecero

a taluno dubitare non fosse una gentile soperchieria. Se vogliasi esaminar l'affare, si vedrà che non i soli *piccolit* e *refosco* del Friuli, che hanno maggiore voga, ma altri ancora in gran copia ne abbiamo buoni assai. Nel tempo stesso non può negarsi, che la totalità quasi del vino non sia cattiva, e di brevissima durata. Ma si comprende subitamente la ragione di questa diversità, qualora si paragoni il metodo che si tiene nella manifattura dei primi e dell'ultimo. Per quelli si hanno tutte le diligenze, e per gli altri nessuna. A questi giorni sonosi pubblicate ottime opere sull'arte di fare i vini, di cui può vedersi la nota nei miei *Annali dell'agricoltura* quanto ai recentissimi; e nel mio *Dizionario ragionato dei libri d'agricoltura* quanto agli altri. Il solo conte *Dandolo* nelle due pubblicate l'anno scorso ci ha dato un trattato compiuto di enologia (1). Pure non saprei ben dire se siamo avanzati di più, almeno in generale. Due a mio credere sono i motivi che ritarderanno assai il miglioramento dei nostri vini, 1.° la quantità che se ne fa, la quale in alcuni luoghi è grande più assai di quello che taluno possa immaginare; 2.° la moltiplicità delle faccende che hanno gli agricoltori, per cui non possono attendere a tutto. È presto detto che bisogna

(1) *Enologia ovvero L'arte di fare, conservare, e far viaggiare i vini del regno.* Milano 1812 fig., pel *Silvestri*, *in* 8 volumi due con figure.

Istruzioni pratiche sul modo di ben fare e conservare il vino tratte dall'enologia del conte senatore **Dandolo.** Milano 1813 in 8, con figure.

imitare i paesi oltremontani che ci danno vini tanto squisiti. Ma è poi fatto il confronto tra la copia che se ne fa in una data estensione di paese colà, e tra noi? Si è mai osservato se oltre la manifatura del vino, e la coltivazione della vite abbiasi colà tanta altra parte di campestri faccende da eseguire? Vi è pure un altro motivo che fra noi forse impedisce che l'arte avanzi. I libri che si pubblicano sono eccellenti, ma oh quanto bene dice l'anzidetto conte senatore *Verri* nel suo *Saggio sulla coltivazione delle viti* alla pag. 156. *Gioverebbe assai meglio per la fabbricazione dei vini una semplice istruzione pratica, la quale insegnando alcuni pochi precetti facili ad eseguirsi e non iscostandosi troppo dagli usi del paese, contribuisse a migliorarne la qualità.* Questi libri si comprano o si prendono volentieri dispensati gratuitamente dalla munificenza del governo. I proprietarj, almeno 99 sopra 100 li danno ai fattori o castaldi, dei quali almeno 95 di cento non li leggono, spaventati dalla soverchia profondità delle dottrine. Ho voluto far precedere tutto questo per concludere, 1.° che si conosce già da gran tempo il modo di fare un buon vino; 2.° che bisogna risolversi a farne meno per poterlo far bene, o sarà ingiusta ogni querela, se volendone far tanto e non avendo il tempo di fabbricarlo come si deve, ci lagneremo di averlo cattivo; 3.° che almeno bisogna cercare di migliorare alcun poco le pratiche comuni, ma senza pretendere di portarle subitamente alla perfezione; 4.° che a tale effetto gioverebbe che in ogni paese si

pubblicasse un'istruzione brevissima tendente a questo effetto, spogliata per quanto è possibile di ogni chimico corredo. Di questo solamente ha da prendere cognizione chi è in caso di istruire la classe dei manifattori.

E certo che ne' luoghi nei quali anticamente veniva proclamata la vendemmia da qualche magistratura a ciò stabilita, l'uva era raccolta più matura, ed il vino per conseguenza riusciva migliore e durava più lungo tempo. Sarà matura quell'uva, di cui il gambo che unisce il grappolo al tralcio, comincia ad annerire; quando il detto gambo s'incurva totalmente sotto il peso del grappolo; quando il grano staccasi con facilità, diventa molle, e la sua buccia traluce. Non può mai ritenersi per indizio di perfettta maturità il cadere delle foglie o il marcire di alcuni grani. Nelle stagioni estremamente calde o fredde può avvenire l'uno o l'altro prima che sia ben condizionata. Può per alcune ragioni farsi prima, cioè per avere vini spumosi, o per conservare loro una certa fragranza, o per prevenire i danni della fredda stagione, e si può ritardare, quando per fabbricare alcuni vini prelibati, torni in acconcio lasciare appassir l'uva sulla vite come praticasi in qualche luogo, del che ho vedute prove di felicissimo esito.

So benissimo che vendemmiare colla forbice sarebbe il miglior mezzo. So ancora, per averlo veduto, che i più bravi manifattori di vino, specialmente al colle, non solo usano così, ma dividono talvolta i grappoli per metà rigettando

i meno stagionati e ritenendo solamente da pigiare quelli che sono i più maturi. Ma essi medesimi, lodandosi di tale metodo, dicono che non è per le grandi vendemmie che si fanno alla pianura ed al piano-colle. Perciò cerchisi di vendemmiare in modo che il grappolo abbia i minori urti possibili e sia pronta l'operazione. A tale effetto dispongansi unite insieme le diverse qualità di viti onde perdere minor tempo a girare da un campo all'altro, ed avere agio a vendemmiar meglio. Non siano i cesti, nei quali si pone l'uva, troppo profondi. Sarebbe ottimo separare la buona dalla cattiva. È certo che i grani verdi od affatto immaturi, i marci ed i secchi, se trovinsi in qualche copia nel mosto, pregiudicano al vino. Il miglior momento in generale per far la vendemmia può stabilirsi l'ora nella quale il sole ha affatto asciugata l'uva. Se questa sia bagnata fa vantaggio al manifattore, perchè gli dà più vino, ma di qualità inferiore. Si vuole che una quantità d'uva che asciutta darebbe 24 mastelli, ne dia, coperta di rugiada, 25, e se di nebbia 26.

In alcuni paesi si pigia l'uva subito raccolta, e si pone entro recipienti chiamati *castellate*, che il conte *Dandolo* chiama *botti lunghe*. In altri si lascia un po' ammonticchiata, e poi si pigia e pone nel tino, e finalmente in molti, si ripone entro recipienti detti *navazze*, *vettuvi*, ed altrove *benacce*. È ottimo costume lasciare ammonticchiata l'uva in modo che siano gli strati poco più alti di otto o nove pollici, onde l'uva compressa dal proprio peso non si schiacci e non

ne esca sugo. Le *navazze* dovrebbero essere un poco più larghe e meno profonde per evitare il danno del quale ho parlato sopra. Il peggior metodo è quello delle *castellate*. Ommetto di mostrare a quanti inganni vadano soggetti, non dirò il povero compratore, ma ancora il padrone, che spesso in vece di un buon mosto riceve un liquore di cui gran parte è acqua, e fosse pure semplice acqua pura, che se ne rinvenne talora di limacciosa, e videsi talvolta in essa nuotare qualche individuo animale tolto dal luogo al quale s'attinse l'acqua onde empire il recipiente. Ma senza ciò, è da sapersi che appena il grano è pigiato, ha principio la fermentazione. Se questa venga disturbata od interrotta, non può sperarsi buon vino. Quindi nei dipartimenti del Crostolo e del Panaro, ove adoperasi l'una e l'altra maniera per condurre l'uve alle case, colui che vuole fare un vino buono veramente, si guarda dal comperare le medesime in *castellate*, le quali hanno minor prezzo. Aggiungasi che talvolta la *castellata* rimane piena per metà un giorno, poi si riempie nell'altro. Il mosto ne soffre assai. Chi vuole perfezionare i suoi vini, farà bene se terrà per tre giorni l'uva stesa sopra un tavolato o sopra le stuoje esposta al sole di giorno, e messa di notte lontana dall'umido o almeno ben ricoperta. Così avrà comodo a rimondarla, togliendo que' grappoli, que' grani, e se occorra que' graspi, i quali crederà possano rendere meno squisito il liquore. Separando in questa occasione i grappoli buoni dai mediocri o cattivi potrà

assicurare sempre più la bontà della sua manifattura. Chi mai trovasse queste avvertenze troppo minute, od adducesse che non può praticarle atteso il tempo che richieggono, sappia che senza le medesime non potrà mai sperare di avere un vino veramente buono. Anzi aggiunga che nè pure lo avrà mediocre in proporzione che si scosterà da queste regole, alle quali da qualche più scrupoloso se ne potrebbe aggiungere alcun' altra.

Il vero momento di pigiare le uve sarebbe quello in cui sentasi avere elleno acquistato un certo grado non di calore ma di sapore, che si riconosce benissimo accostandosi colla faccia al recipiente in cui sono raccolte. Non è ancora terminata la grande controversia se abbiasi da togliere o lasciare il graspo all'uva. Nella massima parte del paese si lasciano, almeno nella grande manifattura, e con tutto ciò i vini sui quali siansi praticate le avvertenze esposte sopra, e che si vedranno in seguito. Su questo non sembrami, come bene prescrive il conte *Dandolo*, doversi fare cambiamento veruno. Guardando però la cosa senza applicarla al caso nostro, potrebbe dirsi, che dove possa ragionevolmente credersi che il graspo debba comunicare troppa forza al vino, e che non sia il medesimo per conservare quella delicatezza e fragranza che pure si vorrebbe, allora potremo in tutto o in parte toglierle. Ma non bisogna mai dimenticarsi che i graspi ajutano e promuovono la fermentazione, senza la quale non può aversi buon vino atto a resistere alla

calda stagione. Ne' paesi umidi sarebbe certo il massimo errore lo sgranellare le uve, perchè i vini rimarrebbero scipiti. Al più al più penso che una porzione potrebbe torsene in quegli anni nei quali l' uva non sia arrivata alla piena sua maturità per colpa della stagione troppo fredda ed-umida insieme.

Qualunque sia il metodo di pigiare, rileva assaissimo il pigiar bene. So che alcuni amerebbero di sottoporre a dirittura l' uva al torchio, ma vedano che poi non ne avessero vini assai meno delicati. Su questo oggetto manchiamo di osservazioni che ci possano guidare a vedere se convenga o no. Intanto seguiteremo a pigiare al solito, servendoci de' piedi de' robusti nostri contadini. Ma ricordiamoci essere essenziale che i granelli siano totalmente schiacciati. Fanno osservare che in proporzione dell' essere o bene, o mediocremente o male pigiata l' uva, si ottiene vino buono, mediocre o cattivo. È certo che la buona pigiatura sola è quella che fa passare nel mosto tutte le sostanze atte a far avere un buon vino. Il torchio ve ne lascia sfuggire alcune che talora lo alterano assai sensibilmente. Chi però volesse un vino squisito, potrebbe esattamente seguire il metodo proposto dal *Dandolo* che assicura da lui usato comunemente, se non per tutte sorte di uva, almeno per la più scelta. Sarà poi ben fatto di mescolar esattamente il mosto entro il tino, facendo uso di uno strumento che il più volte nominato autore chiama *follatore*, ch' io direi *frugone*, vale a dire un lungo bastone,

nell' estremità inferiore del quale fossero disposti a diversa altezza dei regoli, conficcati però in modo che formino come una ruota. Agitando dall'alto al basso tutto il mosto, allora venendo insieme ad incorporarsi le varie sostanze, meglio si compirà la fermentazione. Se il tino è grande si farà in più volte. Si faccia adagio ed eguale per tutta la massa.

È essenziale l' empire il tino il più presto che si può: nè mai dovrebbe farsi a riprese, errore in cui ho veduti molti a cadere, e che nuoce moltissimo alla qualità del vino. Non deve però empirsi tanto che vi sia pericolo che le vinacce si alzino al di sopra del medesimo quando il mosto fermenta, altro inconveniente che mi avviene spesso incontrare. Il primo metodo produce un vino cattivo, diseguale e facile a guastarsi ed inacetire. Nel secondo caso le vinacce poste in contatto coll' aria esteriore, s' inacetano, ed il vino perde porzione di spirito e di sua fragranza.

Giova coprire il tino, ma in modo che tutt' attorno rimanga uno spazio scoperto in circa di due pollici, e per tale mezzo si ha regolare la fermentazione, e minore evaporazione, e per conseguenza maggiormente delicato riescirà il vino. Questi vantaggi risultano maggiori, specialmente nei vini leggieri.

CAPO VIII.

Della fermentazione del mosto, e del modo di svinare e travasare i vini

La tinaja stia in tale situazione che non siavi caldo minore di undici, nè maggiore di tredici gradi sopra il gelo. Guardi nei luoghi meridionali specialmente a tramontana. Non sia soggetta a venti. Possa ben chiudersi ed aprirsi prontamente. È notorio il pericolo che s' incontra da chi entra nelle tinaje chiuse quando il mosto è in fermentazione; quindi si avanzi il lume: se questo non si spegne potrà entrarvi, altrimenti sarebbe fatale il penetrare nella tinaja senza avere prima lasciata aperta un poco la medesima. Non tutti hanno una buona tinaja, e tengono i tini o negli atrj delle cantine, o sotto a portici, o nell'ingresso della casa. Il loro vino non potrà mai ragionevolmente essere del migliore, e riuscendo, dovrà riconoscersi per un mero accidente. Sarebbe desiderabile che le tine fossero collocate in maniera che non solo potesse il vino da esse comodamente trasfondersi ne' mastelli e nelle brente, ma eziandio nelle botti col mezzo di opportuni tubi, della qual cosa parleremo più basso.

La fermentazione, che è quell'operazione per cui il mosto cangiasi in vino, comincia appena che l'uva è pigiata o tarda ben poco. Succede nel mosto lo stesso fenomeno che in una pentola d'acqua, di cui le sostanze vengono a galla,

quando essa bolle, dopo che prima si videro alzarsi bollicelle dell' acqua. Primamente dal fondo della tina si alzano alcune bolle, indi tutte le parti solide, e formasi ciò che chiamasi il *cappello*; e poi segue la bollitura, o dirò meglio il movimento fermentante ed alzasi il cappello. Esce da per tutto un fumo, che è acido carbonico, dalla superficie del mosto che rimane scoperto, e fa sentire che già il mosto è cangiato in vino. Cessa più presto o più tardi questa fermentazione, e quando è finita, il vino domanda di essere travasato. Se la stagione è calda, la fermentazione è molto più sollecita, ed al contrario assai più lenta quando sia freddo. Nel primo caso si dovrà aprire la tinaja e rinfrescare il luogo, onde diminuisca la fermentazione; altrimenti si corre pericolo che il vino bollendo troppo contragga facilità maggiore ad inacetire. Nell'altro al contrario col tenere chiuso il luogo, e se occorresse ancora col riscaldarlo per portarvi la temperatura agli undici o dodici gradi, si assicurerà la fermentazione. Questa si compie assai bene negli anni nei quali la temperatura è media. L'aria esterna assorbe tutto il gas acido carbonico, o quel fumo che esce dalla massa che fermenta, e perciò non deve mai permettersi che ne porti via troppa, altrimenti scema la forza e la fragranza del vino. Se l'aria poi fosse soverchia ed insieme la tina senza coperchio, maggiore sarebbe il danno. Siano le tine più grandi che si può, e piene come si è detto. Quanto maggiore è la massa del mosto, tanto più è il

calore e più presto compiesi la fermentazione. Avviene al contrario ne' vasi piccioli.

Non può stabilirsi con sicurezza il momento nel quale cessa la fermentazione tumultuosa. Quanto questa è più rapida e più forte, tanto migliori riescono i vini. Alcune volte è brevissima, ed il vino diventa insipido. Alcuni tardano a svinare per avere vini più forti, e meno lascia fermentare il mosto chi lo vuole dolce. Io penso che a questo modo non si avranno giammai vini durevoli. La natura ha dato a tutte le uve gli stessi principj, ma in dose diversa, onde non si può pretendere che tutte ci diano un eccellente vino, trattate secondo il nostro capriccio. Ricordiamoci che le uve variano non solo da luogo a luogo, ma da campo a campo, cosa che gli agricoltori un po' svegliati concedono di buonissima voglia. Perciò egli è mestieri piuttosto il cercare di conoscere quale veramente sia il momento in cui dalle uve differenti sia a sperarsi il miglior vino. Un' avvertenza dovrebbe pure aversi da quelli che ne fanno molte e mescolano insieme diverse specie di uve, di sceglierle cioè di natura simile, onde fermentino ad un tempo stesso, ed in un modo prossimamente eguale. Si è scritto a quest' ultimi tempi interno al modo, onde correggere la troppa acquosità, ed ancora l'acerbezza del mosto negli anni nei quali l' uva stenta ad arrivare a perfetta maturità. Chi consiglia di versare in fondo alla tina del mosto bollente prima di gettarvi il mosto, e poi aggiungerne quando è per metà pieno il recipiente, e poi in ultimo. Chi propone di

cuocere tutto il mosto e ridurlo al terzo. Altri suggerisce il miele, altri in vece i fichi secchi, e finalmente l'olio. Ma tutti questi metodi non producono spesso altro effetto che quello di far contrarre cattivi odori al vino, o almeno gravissimo ne è il pericolo (1). Siccome la mancanza della materia zuccherina è la cagione forse principale della cattiva riuscita del vino, il padre *Giambattista da san Martino* e non il *Cadet de Vaux* immaginò di applicare il pesa liquori di *Beaumé* per misurare il peso del mosto, e dalla sua leggerezza dedurne esattamente la mancanza della parte zuccherina e così aggiungendo dalle due alle sei libbre di zucchero per ogni 300 pinte di mosto, ed ancora se esso sia oltremodo aspro, un'oncia o due di calce estinta per botte, renderlo buono. Questo strumento che chiamano *gleucometro* e *gleucoenometro*, si volle applicare ancora ad indicare il momento in cui deve svinarsi. Ma quanto al primo scopo è incertissimo, ignorandosi se sia la materia zuccherina o qualche altra che trovisi nel mosto in maggiore o minor dose che ne aumenti o diminuisca il peso. E siccome la sostanza tartarosa lo scema od accresce anch'essa, così conviene prima conoscere la proporzione dell'una e dell'altra nei differenti mosti. E nè meno quanto al secondo oggetto può essere di un uso generale, come pure da alcuno si vorrebbe. Pure se in ogni circondario si facessero delle osservazioni esatte con questo strumento,

(1) *Atti della Società patriottica di Milano*. Vol. II.

pare che si potrebbe arrivare a ricavarne un vantaggio reale, così p. e. sappiamo che il mosto del Vesuvio (1) segnando 28 o 29 gradi il gleucometro in esso immerso, dà un buon vino, ed inferiore qualora segni solamente 22 o 24; ed è veramente desiderabile che cominciando questo strumento ad essere comune fra le mani dei fabbricatori di vino, come lo è divenuto oggi il pesaliquori tra i compratori e venditori dell'acquavite più svegliati, si possano raccogliere notizie che ci guidino a conoscere qualche cosa di sicuro tanto sopra i principj da aggiungersi, quanto sul momento di cavare il vino. Alcuni per questo consigliano l'uso del termometro. Quando sia uguale la temperatura per tutto il mosto tanto nel centro, che alla parte inferiore, allora sarà formato il vino.

Si danno varj segni del tempo opportuno di svinare. 1.° Quando si abbassa il cappello, e che questo abbassamento è regolare, nè tornisi ad innalzare. 2.° Allorchè non più sentesi a bollire, ma appena appena ad ogni mezzo minuto ascoltasi una bolla di aria sollevarsi. 3.° Se il colore del liquido versato in un bicchiere sia eguale, giacchè prima è diversamente colorato. 4.° Se il sapore sia veramente vinoso. Un tal segno però conduce a qualche conseguenza che è tratta più dalla diversa natura dei palati e dei gusti, che dalla natura del vino; mentre uno trova dolce, ciò che altri trova insipido,

(1) Gagliardo Giovanni Battista. *Del vino. Modo di fabbricarlo* ec. Napoli, 1811, *in* 8.

ed ho veduto in questo punto che le decisioni ben rade volte sono d'accordo. 5.° La limpidezza del liquore, e 6.° per ultimo il suo totale raffreddarsi.

Questi segni però sono soggetti a varie eccezioni. Il mosto poco zuccheroso e debole, non dovrà lasciarsi fermentare troppo, perchè dalla fermentazione vinosa passa presto all'acetosa. Basta che il cappello si abbassi alcun poco e che il liquore sia divenuto vinoso. Se trattisi poi di mosti estremamente zuccherosi e densi, ai quali non si volle aggiungere acqua, si potranno lasciare anche un giorno di più a fermentare. Anzi egli è utile, perchè così diventano più puri e depongono le fecce. Se vogliasi ricavare dal vino che si fabbrica dell'acquavite; se vogliasi un vino molto colorito ed aspro; se la vendemmia, essendo però altronde buona l'uva, fecesi col freddo, allora potrà tardarsi. Trattandosi di un tino grande assai si potrà anticipare, e non attendere il momento del totale raffreddamento. Bisogna poi essere bene attenti all'improvviso variare del caldo e del freddo particolarmente nelle tinaje mal custodite. Raffreddasi per esempio l'atmosfera? il cappello si abbassa, e la fermentazione rallenta. Ma se il sapore ed il colore non ci indicheranno che il liquore è perfezionato, non si dovrà svinare. Può ancora essere reso limpido, ma senza sapore vinoso. Correndo stagione troppo calda si dovrà svinare ancorchè il cappello non sia ancora molto abbassato, e continuino frequenti gli scoppj, e si dovrà cogliere il momento del

sapore. Da ciò credo potersi concludere che manca sin' ora un segno veramente certo e da potersi a colpo d'occhio comprendere per eseguire una operazione, la quale decide moltissimo della buona riuscita del vino. Quindi fa mestieri lo stare in attenzione, e vi si richiede molta pratica cognizione, che non si acquista che coll' uso.

La maniera di svinare nei paesi d'Italia che più degli altri conosco, pare diretta essenzialmente a fabbricare vini cattivi. Si cava versandolo in aperti mastelli o bigonci, che poi si riversano nelle botti. Talvolta si passa a traverso cortili o simili luoghi aperti per colmare le botti. Questo è un metodo assolutamente riprovevole. Io anzi ritengo che sia forse questa una delle principali cagioni della poca durevolezza dei nostri vini. Ho in fatti osservato che i vini più scelti, e pei quali non si lascia il liquore in contatto coll' aria, sono di maggiore bontà e durevolezza. Il mettere in contatto coll' aria il vino, è un fargli perdere una gran parte della sua fragranza, e porzione del suo spirito, per lo che si rende meno spiritoso e delicato. Trasportandolo così, è soggetto a tale agitazione, che una considerabile quantità d'aria esterna mescolasi al liquore, ed innoltre se ne separano alcune sostanze, che, combinate seco per la fermentazione tacita, avrebbero contribuito a perfezionarlo. Quindi non si può abbastanza raccomandare di porre in opera ogni mezzo per minorare questi inconvenienti. Sia la tinaja il più che si può vicina alla cantina.

Siano i vasi che servono al trasporto, coperti. Questa attenzione sola farebbe un gran bene, specialmente se venissero coperti in maniera che s' impedisse al liquore per quanto è possibile l' agitarsi. Chi poi volesse avere un vino eccellente, dovrebbe servirsi di tubi che dalla tina ponessero capo alle botti, perciò idoneamente collocate. Almeno dovrebbesi impedire che il vino restasse tanto esposto al contatto dell' aria quando esce dal buco della tina e passa nel mastello. Se questo fosse coperto, ed alla spina fecciata si appiccasse un tubo sicuro che mettesse capo al bigoncio o mastello, si otterrebbe l' intento. La mia esperienza conferma la verità de' miei precetti.

Si separi il vino torbido dal chiaro. Il bianco almeno in certi luoghi è sempre meno limpido, come pure i vini che non sono bolliti a dovere. Le vinacce che avanzano, sgocciolato tutto il vino, in alcuni luoghi sottopongonsi al torchio per averne un secondo vino. Altrove si versa acqua, quando ne è estratto il vino dalla tina, sulle vinacce, e se ne fa un vino inferiore chiamato *acquerello*, o *mezzo vino* o *vinello*. La dose dell' acqua è diversa secondo l' uva ed equivale al quarto, e talora più del vino cavato. Si lascia 24 ed anche, negli anni freddi, sino 48 ore quest' acqua nelle vinacce, e poi se ne ha del buon vino leggiero, che talora dura più mesi. Il conte *Dandolo* ci assicura che, versando in ogni botte quattro o cinque libbre di mosto, in ragione di ogni cento libbre di vino, riuscirà il liquore grato e di un sapore

piccante. Dalle vinacce si trae ancora dell'acquavite, la quale è in proporzione della quantità di vino fermentato che elleno contengono. È però da avvertire che volendosi far vino dalle vinacce, bisogna separare quelle che furono in contatto coll' aria esterna, e che rimasero guaste in qualunque modo.

Posto il vino nella botte, continua una lenta fermentazione che serve a perfezionarlo ed a far deporre al fondo le fecce o le sostanze estranee al medesimo, mentre egli diventa più spiritoso. Una temperatura non minore di quattro e non maggiore di otto gradi sopra il zero è la migliore per questo effetto. Bisogna tener piene le botti, aggiungendo vino fino al *san Martino* ogni otto giorni, poi sino a febbrajo di quindici in quindici; indi una volta al mese sino all' ultimo travasamento, con l' essenziale avvertenza che il vino sia sempre migliore o certamente non mai d' inferiore qualità. In proporzione che il vino ha bollito di più, ed è riuscito più limpido, si turerà la botte più presto. Il tenere chiuse e ben piene le botti è il mezzo più sicuro che si dà per conservare il vino. Le circostanze locali sono da consultarsi principalmente per sapere il tempo in cui può chiudersi e colmarsi la botte. Alcuni vogliono, che ciò sia quando è eguale la temperatura della botte a quella della cantina. Non si debbono però chiudere perfettamente sin tanto che non sia cessata affatto ogni fermentazione anche lenta.

È necessario travasare i vini. Su questo

particolare egli è difficile lo stabilire regole generali. Quelli che li amano dolci travasano per *san Martino*, ed un'altra volta per marzo. Ma questo mese è quello nel quale può dirsi che quasi per tutto si fa il travasamento dei più squisiti. In molti paesi è la luna che fissa il momento; cosa che non può approvarsi. Conosco un luogo che fornisce buon vino nel quale si travasano allora quando fioriscono i persici. I vini deboli cavati limpidi, possono travasarsi in gennajo; se erano torbidi venti giorni dopo cavati, e nuovamente a gennajo. Per tre volte si travasano i mezzi vini o acquerelli, cioè dopo otto giorni, poi dopo trenta, in gennajo. I vini generosi se cavati chiari solo a marzo, e se torbidi un mese dopo fatti, poi di nuovo in marzo. In generale è da sapersi che i vini torbidi si vogliono travasati più volte, come pure se braminsi delicati. Si travaserà in giorno asciutto, freddo e tranquillo. È inutile il ripetere quanto si è detto intorno alla necessità di tenere riparato il liquore dal contatto dell'aria. Se spira vento di tramontana, sarà una combinazione assai fortunata. Qualunque volta veggasi che un vino s'intorbida, bisogna travasarlo. Il primo che esce è sempre torbido, onde non bisogna metterlo nella botte. Ben riempiute le botti si chiudano diligentemente. Quasi da per tutto si calca con replicati colpi il cocchiume. Tante scosse nuocono al vino, e perciò si procuri di risparmiarle, lo che volendo si otterrebbe facendo uso della macchinetta, di cui parla il *Dandolo* cui nomina *leva*

cocchiumi. Quelli che hanno vini che oltrepassano i due anni, dovranno travasarli, a meno che non abbiano ragioni in contrario; una volta prima dell'inverno del secondo anno, e si risparmieranno ulterieriori travasamenti. Una botte ben piena in una buona cantina non ha più bisogno, quando sia in questo stato, di altre cure, cioè nè meno di essere colmata una volta al mese.

CAPO IX.

Del modo di conservare, e di far viaggiare i vini. Cenni sulle loro malattie.

Una buona cantina, e la mondezza degli utensili sono i due sicuri mezzi per conservare un vino ben fatto. « La cella del vino, scriveva » *Palladio*, dev' essere dalla parte del setten- » trione, fredda ed oscura, lungi da bagni, » forni; stalle, casolari, cisterne, acque e da » ogni cosa che malo fiato generasse. E sia si » edificata che non la vinca il freddo ed il » vento. » Questi precetti sono i medesimi che anche oggidì si trovano convenire per conservare il vino. Per ripararla dal freddo o dal vento, non v' è mezzo migliore che di farla sotterranea, che abbia solamente le necessarie aperture da levante o da ponente per poterle dare aria, e che sia riparata con buone porte e chiusure d' ogni sorta. Se fatta sia a volto, sarà ancora migliore. Nelle città, il vino conservasi meno che nelle campagne, e nelle città

pure dura meno in proporzione che le cantine trovansi contigue a strade frequentate. Lo scotimento delle carra e de' cocchj è la cagione di ciò. Una cantina o soggetta all'umido, o mal difesa dai venti, non potrà mai conservare lunga stagione il vino.

La poca polizia degli utensili è una delle cagioni frequenti della poca durata dei vini. Le botti soprattutto meritano attenzione. Vogliono essere lavate e sciacquate diverse volte quando sono nuove, e poi finalmente vi si introdurrà una discreta dose di mosto bollente. Le botti che hanno contratto un cattivo odore, difficilmente guariscono. Pure non voglio ommettere di ripetere quanto ho detto in altre occasioni su questo articolo. Uno degli inconvenienti maggiori ai quali vanno soggette le botti, è quello della muffa che suol essere la rovina di quasi tutti gli utensili di questa manifattura. Pongasi entro la botte infetta una libbra o due di calcina fresca, e vi si versi sopra dell'acqua. Indi turatala si vada lentamente agitando e muovendo. Si voti, si lavi a più riprese con acqua, e finalmente col vino, e si trova risanata o almeno diminuito infinitamente l'odore. Questa ricetta è la meno dispendiosa, e vuolsi ottima ancora per quelle botti che hanno un odore che alcuni dicono *odor di botte* per *l'asciutto* ec. Con una libbra di acido solforico (*olio di vitriuolo*) in nove libbre d'acqua si laverà la botte per cinque o sei minuti due o tre giorni consecutivi, e si potrà dopo lavarla coll'acqua di calce. Lavandola in seguito coll'acqua pura,

bisognerà lasciarvela dentro molto per togliere l'odore di acido solforico. Se le botti sono di grossa doga tornerà meglio il disfarle, e togliere una porzione del legno. ovvero carbonizzarle. Dopo si potrà lavarle col vino. Per mantenerle sane, si facciano esattamente sgocciolare. Non si tocchi l'intonaco tartaroso o feccioso che ha nella botte. Questo non devesi togliere se non prima di rimettervi vino. Il più difficile è conservare le botti nelle cantine umide. Alcuni pongono nelle botti grosse, che possono chiudersi bene, otto o dieci libbre di buon vino. Chi può fare la spesa, e fa inverniciare le sue botti, le conserva più. Il vino si mantiene benissimo nei vasi di vetro, e di argilla verniciata. Ma e gli uni e gli altri vogliono essere tenuti mondi. Quanto più il vetro è grosso, ed insieme scuro e poco trasparente, il vino dura più a lungo. L'acqua con un po' di calce è forse il miglior mezzo con cui ripulire i detti vasi. I Romani conservavano i loro vini più generosi in fiaschi fatti per lo più a figura di peri, e li tenevano sopra i tetti delle case anche in estate. Erano però chiusi con cementi di varie sorti. Il legno di quercia, di leccio, e di castagno sono quelli che più comunemente impieganși a tale uso. È meglio avere le botti cerchiate di ferro che di legno. In qualche luogo anticamente conservavasi il vino in vasi di terra impeciati di dentro, il quale metodo servir potrebbe anche fra noi a prolungare la durevolezza di parecchj e a dar loro un odore che da molti trovasi gratissimo.

E lamento universale che i nostri vini non possono viaggiare per terra, e molto meno nell'acqua senza guastarsi. Cercasi da lungo tempo se possibile sia il renderli atti all'uno ed all'altro viaggio. Quanto a quelli di terra, l'esperienza mostra che almeno una gran parte, quando siano fabbricati a dovere, possono trasportarsi dall'interno. E se vogliasi prestar fede a certe storie, la verità delle quali però non intendo confermare, onde non ne registro veruna, se ne è potuta trasportare qualche botte sana in lontani paesi, navigando per lungo tratto di mare sino a Londra. Ad ogni modo è verissimo che i nostri vini sono di assai breve durata. Le ragioni di ciò possono leggersi nell'opera del più volte mentovato enologo lungamente espressa. In due parole io dirò, che la nessuna avvertenza nel fabbricarli, e credo io la costumanza di mescolare insieme qualità d'uve assai differenti, unitamente al non avvertire alla scelta di quelle uve atte a fornir vini di una maggiore durevolezza, producono un tal danno. A due malattie principali sono soggetti i vini, 1.° ad inacetire, o come dicono a *divenir forti*, o *prendere il fuoco*, e 2.° a corrompersi, o *far le fila*. Le altre accidentalità che fanno contrarre ai vini cattive qualità sono per lo più dovute agli utensili che attaccano loro un cattivo odore. Qualora il vino fermenti troppo, e trovisi in luogo troppo caldo, diventa aceto col concorso dell'aria atmosferica. Ma non inacetisce tutta la massa in un tempo. Così un fiasco sarà già acido nella cima, ed il vino che viene dopo si troverà buono. Il

vino che è divenuto per la massima parte aceto, può talvolta per un momento mascherarsi, ma non mai guarirsi. Quindi non suggerirò veruno dei rimedj che taluno adopera, mentre alcuni sono poi pericolosi. Non v' è altro che lasciar progredire la fermentazione acetosa e convertire il liquore in buon aceto. Al più al più trattandosi di un fiasco o bottiglia, si può levare il vino che si contiene in cima. Se sentasi che a basso non è continuato ad inacetire, turisi affatto, e si conserverà sano il rimanente. Il vino che s'intorbida da principio e diventa come olioso, e finisce col contrarre un odore nauseoso, dicesi *filare*. Pretendono alcuni che possa trovarsi il rimedio quando sia il male sul principio, travasando il vino. Se è in bottiglie, apronsi e pongonsi all' aria in un granajo, ovvero si agitano e poi s'aprono onde esca tutta la spuma proveniente dell' agitazione, o si versano poche gocce di sugo di limone entro le medesime. Ma il migliore consiglio è quello di farli in modo da preservarli dall'uno e dall'altro malore.

Per agevolare la conservazione dei vini, oltre le cure di cui si è lungamente detto si possono chiarificare e solforare. L'oggetto della prima pratica è per separare dal vino quanta maggior quantità sia possibile di quelle sostanze che potrebbero alterarlo, e ciò si ottiene o col bianco d'uovo, o per mezzo della colla di pesce. Se facciasi in tempo asciutto ed in istagione fredda, riesce meglio l'effetto. Perciò si prepareranno tre bianchi d'uovo per ogni cento libbre grosse

di Milano di vino, ossiano libbre italiane 76,2517 in un recipiente, versandovi sopra un po' di vino nella proporzione di sei in otto once milanesi, od italiane 1,634, e battendo bene la mistura. Il vino dovrà versarsi a poco a poco. Riempiuta per metà di liquore, allora travasato, la botte che si vuole chiarificare, si verserà in essa la metà della fatta mescolanza. Con un fascio di vimini introdotto pel cocchiume, in guisa però di poterlo maneggiare, si agiterà per alcuni minuti tutto il liquido, onde il bianco d'uovo si diffonda bene pel medesimo. Poi colmata la botte sino quasi presso al foro del cocchiume si versa l'altra dose di fluido coll'albume ben battuto, e si continua a frullare per altri quattro o sei minuti. Dopo si tura empiutala perfettamente, e levatone il frullo. Se il recipiente può, quando è pieno, agitarsi, sarà bene; se no può farsi quando è soltanto pieno per metà. Ciò è affinchè sempre più possa l'albume incorporarsi col liquore. La spuma che esce dalla botte, o dal recipiente, allora quando si riempie dopo avere ben frullato, si lascia cadere al fondo: però se fosse molta si può con destrezza farla cadere in un catino per metterla a parte, e raccogliere il liquore in cui va a risolversi. Quando la stagione è fresca e secca, il vino è già chiarificato in sei giorni. Ma se è tiepida o calda, e soffiando venti australi, tarda assai. In questo caso tenendo esternamente bagnate le botti si accelera la chiarificazione. Allora si travaserà. Il *Dandolo* pensa che pe' vini bianchi torni il chiarificare

mediante colla di pesce, ma avvisa che dovendosi farlo a stagione calda o molto tiepida, sarebbe da preferire anche per questi l'albume d'uovo alla colla di pesce.

Pe' trasporti nell'interno, affinchè il vino si conservi, è necessario che sia bene chiarificato. Qualora fosse fabbricato in modo che non abbisognasse di chiarificazione artificiale, sarebbe più atto ai viaggi. Dovranno i recipienti essere benissimo chiusi e ben pieni. Già ognuno sa che lo sbattimento pregiudica moltissimo al vino. Quando la stagione sia calda si dovranno coprire o le botti o qualunque altro recipiente con materie bagnate. Per mancanza di questa essenzialissima avvertenza alcuni non riescono a trasportare in estate i loro vini, e si limitano a farli viaggiare di notte. L'ultima avvertenza notissima è quella di non mettere giammai a contatto dell'aria il vino in tempo del viaggio. Volendosi spedir vino in bottiglie, tornerà meglio che siano impeciate e ben piene, che non coll'olio. Ottimamente a questo proposito dice il *Targioni* che quantunque l'olio impedisca che « l'ossigeno dell'atmosfera sia » assorbito dal vino e lo renda acido, ciò non » ostante non impedisce l'impressione della varia- » zione del peso dell'atmosfera, e l'emanazione » del gas, il quale si vede sovente traversare » l'olio, e perso affatto il quale, i vini diven- » tano rapidi e scipiti. » Così pure sono lodevoli que' che conservano i loro vini più squisiti entro bottiglie aventi un collo lungo assai ed insieme molto angusto. In generale i piccioli

botticini, potendosi meglio governare sogliono preferirsi per la custodia dei più generosi.

La *solforazione* ha per iscopo di distruggere totalmente l'efficacia del lievito che si oppone alla durata del vino. Per l'azione dello zolfo, il medesimo non inacetisce ancorchè messo al contatto dell'aria. Il vapore solforoso « neutra-
» lizza, altera e distrugge non solo il lievito
» ancora intatto esistente nel mosto appena
» tratto dall'uva, lasciando intatta la parte
» zuccherosa, ma agisce ugualmente sulla quan-
» tità di lievito che ancora rimane nel vino,
» dopo che il mosto ha subita la fermentazione,
» lasciando in questo secondo caso intatto lo
» spirito di vino, e tutte le altre nobili sostanze
» che compongono il vino. » Si possono con questo mezzo rendere durevoli ancora i vini più leggieri non che i generosi. Varj sono i metodi di solforare. Alcuni sospendono delle strisce di fettuccia intrisa nello zolfo entro la botte, attaccandole ad un filo di ferro, e poi dando ad esse fuoco. Altri usano un fornelletto di latta alto circa un palmo, ed un quarto più largo, con uno sportellino che può aprirsi più o meno. Nella parte superiore è fornito di un tubo curvo che deve insinuarsi nella botte colla sua estremità. Si dà fuoco allo zolfo che si pone nel fornelletto, il cui sportellino si tiene aperto più o meno. Bisogna però tentare la cosa a poco per volta. Non tutti i vini abbisognano di una stessa dose di zolfo. Forse potrebbe per molti convenire più l'usare del seguente metodo. Prendasi una picciola botte. In

essa si versino alcuni secchj di mosto; indi s'introduca in essa del filo solforato e si faccia ardere, ripetendo l'operazione sinchè si ha bisogno di mosto solforato, al qual uopo è preferita l'uva bianca. Si verseranno poi nel vino, travasato e chiarificato che sia, due o più bottiglie di esso mosto, secondo la diversa natura dei vini. Non debbo però dissimulare esservi alcuni che pretendono avere risentiti forti dolori di ventricolo dall'uso dei vini solforati. Forse non abbiamo ancora bastanti esperienze per decidere se tutti indistintamente i vini abbiansi da solforare, e sino a qual segno. Sarebbe desiderabile che si instituissero degli esperimenti. Gli antichi componevano un mastice di pece a cui univano un cinquantesimo di cera, un poco di sale ed incenso, che bruciavano entro le botti, e chiamavano questi vini che duravano assai, *vina picata*. Non si potrebbe egli tentare se questo metodo possa influire nella durata dei nostri vini. In alcuni però ve ne sono che passano gli otto anni.

CAPO X.

Di alcuni vini particolari. Del vino medicato o che si forma colle frutta; della sapa e dello sciloppo d'uva; dell' agresto, della conservazione dell' uva fresca.

La maniera di fabbricare e custodire i vini da me esposta, concerne soltanto la loro manifattura in grande, e non è qui mia intenzione

di venir ad esporre i varj metodi che da alcuni particolari si tengono, onde si gustano non di rado vini che emulano lo Sciampagna, ed altri. La particolare attenzione che si adopera nello scegliere le uve, nel combinarne insieme le dosi, e l'appassimento che loro si fa subire prima di esporle alla fermentazione, sono i fondamenti di queste parziali lavorazioni. Osserveremo però che pochi sono gli agricoltori che fabbrichino tali vini; ma che ciò è occupazione di gastaldo, o proprietarj, e vedremo che la bontà, e la scelta quanto all'uva, e le diligenze più minute per fare fermentare e per conservare il liquore, sono la base del lavoro.

Fra gli altri vini in Italia uno è più generale forse degli altri, e chiamasi *vino santo*, forse perchè le uve si pongono a pigiare in alcuni luoghi per l'Ognissanti, ed altrove per Natale o per l'Epifania. Si sceglie uva bianca, ben matura, e di grossa buccia. In Toscana è il trebbiano fiorentino; altrove se ne preferiscono altre e vi si aggiunge per $^1/_6$ di malvasia, moscatello ec. Raccolta l'uva, si espone sopra cannicci all'aria, e si ha la diligenza di ripurgarla sempre dai grani che si vanno guastando. Quando si osserva che tutta l'uva è divenuta egualmente crespa, avvertendo che si deve averne scelto il doppio che abbisognerebbe per farne una misura di vino comune, si pone entro il tino. Prima però si prende grappolo per grappolo, e poi si pigia, ed in alcuni luoghi si sottopone allo strettojo per avere tutto il mosto possibile. Questo si colloca entro un

botticino od anche in ampie fiasche ben verniciate dopo averne levati i graspi, lasciando un po' di spazio voto onde ribollendo, il vaso non iscoppj. Se il botticino sarà impeciato dentro, tornerà meglio. Poi si lascia tre anni in luogo aperto ma non soleggiato (1). Così riescirà ottimo. Non riesce però sempre lo stesso, e dipende dalla scelta delle uve, dalla qualità delle annate, e talora dalle attenzioni maggiori o minori. Per la manifattura di questi ed altri vini, avviso i fabbricatori che *l'ottimo è nemico capitale del buono*. Volendo perfezionare, molte volte si guasta: nè si può pretendere p. e. che ne' paesi freddi o men felicemente esposti, nei quali l'uva non può avere tutta la sostanza zuccherina, tal vino riesca p. e. come nel napoletano. Bensì per quelli che vogliano coglier l'uva ancora meglio condizionata, potrà giovare il sapere che alcuni a tale effetto attortigliano il ramicello, ove sta il capo dell'uva otto o dieci giorni prima di coglierla.

Nulla dirò dei vini cotti, perchè quantunque, come si è detto, in alcuni anni possa convenire il porre un po' di mosto bollente ne' tini per assicurare la fermentazione, in generali tal sorta di vino non riesce nè la migliore nè la più salubre. In ogni caso bisogna guardarsi dal pericolo che si corre attesi i vasi di rame nei quali si fa. Lasciano in bocca un gusto medicinale che a molti dispiace. Ciò che è più, non serve la cottura molte volte all'oggetto per cui si fa.

(1) *Annali dell'agricoltura del regno*, Vol. II. e XV.

Anche i vini cotti assai, meno salubri dei crudi vanno a male. Chi suole talvolta colare il vino, anch'esso lo ha forse più durevole, ma assai meno spiritoso. È uso pure di alcuni di rompere il cappello al mosto. Se egli è vero, come non può dubitarsene, che non abbiasi da interrompere la fermentazione, ciò non può certamente lodarsi. Ma non vi potrebbero essere delle eccezioni relativamente alla qualità dell'uve per cui giovasse rallentare alquanto il bollore della fermentazione onde assicurare la durata de' vini? Io non ho fatti bastanti per decidere cosa alcuna su questo punto. Ma so che in qualche luogo usando questo processo si ottengono vini buoni che nol riuscirebbero altrimenti.

Quando vuolsi che il vino che ha perduta la sua forza senza però essere guasto in verun modo, torni a ripigliarla, si rincappella. Si vota dal vino la botte, che si lava ben bene con vino, avvertendo che sia buono quello con cui si fa l'ultima lavatura al tempo della vendemmia. Poi rimesso il vino vi si versa dentro del mosto tanto che siano due misure e mezzo per ogni dieci misure di vino. Nel secondo anno se ne versano tre, e così in seguito negli anni seguenti, ma in modo che non mai se ne ponga la metà. Alcuni si contentano di porvi dell'uva sgranellata senza mostarla.

Nulla dirò del modo di colorire i vini, perchè so che volendo porre in opera alcuni dei metodi che si prescrivono, sonosi a questi ultimi anni rese cattive e spregevoli alcune

qualità, che naturalmente ottime, mancano di un po' di colore. Anzi consiglio a stare bene guardinghi su questo punto. Alcuni sogliono appendere entro la botte un sacchettino di tela bianca pieno, ora di fiori di vite, ora di foglie di pesco, ora di erbe aromatiche, ove fanno un vino medicato. Quello che chiamasi *wermuth*, che vuol dire assenzio, perchè ne ha il sapore, essendo buonissimo per molti stomachi indeboliti, riferirò qui i due metodi che possono tenersi. Colta l'uva ben matura ed alquanto appassita, e toltine i granelli marci o guasti, si pone in fondo del tino uno strato di assenzio ed uno di uva, e si alterni sino alla cima, che dovrà pure essere coperta di assenzio. Si lasci fermentare il tutto per dieci giorni; poi spremasi l'uva e si riponga e custodisca. Ad altri piacerà forse più il seguente. Si farà bollire il mosto cavato da uva appassita, ripurgata e sgranellata. Per ogni soma della nuova misura si formi un sacchettino di tela bianca, entro cui sianvi: assenzio once due e mezzo, e mandorle amare tre once e mezzo. Alcuni preferiscono ad ambedue quattro once o cinque di assenzio, centaurea minore, foglie d'enula campana, grossi otto per ciascuna, ed altrettanto di ireos od iride firentina, il doppio di genziana, con tre noci moscate, ed un pizzico di garofoli. Vi si lascia, finchè il vino non sia divenuto ben amaro. Io sono dell'opinione di quelli che si limitano a porvi l'assenzio, le noci moscate, ed i garofoli.

Le frutta che danno un qualche sugo sono

anch' esse suscettibili di fermentazione, e se ne fanno vini, come dall' amaresca, della mora nera, del lampone, dell' uva spina (1), ed altre, aggiungendo alle medesime una data quantità di zucchero o forse di miele. Ecco come si possa farlo di ribes. Colgasi il ribes ben maturo al mezzodì, quando è bene asciutto. Schiacciato e spremutone il sugo, se gli aggiungono due terzi d' acqua. Ad ogni otto parti di questo sugo se ne uniranno tre di zucchero ordinario. Tutto si agita ben bene, e poi si pone in un botticino, avvertendo di non empirlo di soverchio, e di non chiuderlo che assai debolmente, cioè in maniera che non possano penetrarvi insetti. Si lascia così sino alla primavera, e talora due anni. Si cava. Chi ne distillasse le fecce, ne caverebbe l' acquavite. Di questa io non parlerò, non essendo cosa appartenente se non da lontano all' agricoltura, e domandando cognizioni che di rado trovansi nei reggitori delle aziende campestri. Così nulla dirò del *kirschenwasser*, o sia acqua di ciliegio, che è il sugo fermentato e poscia distillato che si ottiene dalle frutta di detto albero schiacciate, e fatte fermentare insieme colla metà dei loro noccioli ammaccati a tale uopo.

In alcuni luoghi seguendo il costume romano, si converte quantità di mosto in sapa. L' uva migliore sarà quella che è naturalmente la più dolce e matura. Si farà pigiare bene dopo di

(1) *Annali dell' agricoltura del regno d' Italia.* Vol. X.

averla sgranellata e si esporrà ad un fuoco moderato. Quando bolle si colerà, indi si rimetterà nella caldaja. Si fa di nuovo bollire. Si leva la spuma e si va agitando spesso, onde non bruci. Qualora abbia acquistata la consistenza di sciroppo, lo che si conosce versandone alcune gocce sopra un piatto che non debbono spandersi, ma rimanere unite a forma di miele non denso, vi si possono mettere pezzi di miele, o pere pelate e spogliate dei semi. Se vogliasi in vece unirvi zucca tagliata in fette, si porranno prima, perchè domandano più tempo a cuocersi. Questa composta essendo comune nella economia domestica di campagna, non sarà male aggiungere alcune brevi avvertenze, onde perfezionarla o renderla più sicura contro ai danni che talora ne avvengono. Badisi che le caldaje siano stagnate a perfezione, altrimenti questa sapa produrrà dolori, e talora coliche se avvenga che il mosto arrivi a sciogliere qualche porzione di rame. Abbiano maggiore larghezza, che profondità. Subito che si può, si versi in vasi di terra verniciata la sapa, che sarà sempre ottima cosa lasciarla, il meno che si possa, soggiornare nei recipienti di rame. Tengasi in luoghi freschi, lontani dall' aria e guarentiti dall' umido.

È riconosciuto molto utile all'economia domestica il preparare lo sciloppo d'uva, in modo che possa supplire ai molti usi dello zucchero. Rimettendo a chi ha trattato diffusamente quest'argomento (1), accennerò brevemente il metodo che

(1) *Modo di ricavare lo sciroppo e lo zucchero dalle uve.*

può tenersi per le picciole dosi. Scelgansi uve bianche, dolci e ben-mature da cogliersi al mezzodì, cioè quando siano bene asciutte. Lasciandole appassire sopra cannicci o stuoje per qualche giorno, sarà meglio. Estratto il sugo dall'uva, e colato a traverso opportuna tela, si pone in una caldaja. Riscaldata sino a potervi immergere un dito si ritirerà dal fuoco, e vi si getterà della polvere di marmo, o vero dei gusci d'uovo polverizzati. Ciò produce una vera effervescenza. Seguita ad aggiungersene sinchè sia terminata affatto. Poi rimessa la caldaja al fuoco, si lascia bollire alquanti minuti, gettandovi entro del chiaro d'uovo sbattuto. Feltrasi la mistura con un panno di lana per ridurla in appresso alla consistenza di uno sciloppo a lento fuoco.

Taluno coltiva qualche pianta d'uva per formarne l'*agresto*, che è il liquore conosciuto sotto questo nome, col quale preparasi una bevanda rinfrescante, e di molto uso. L'educazione dell'albero non è dissimile, se non in quanto si tiene più lunga potandola, vale a dire si lascia più ricca ad averne in maggiore quantità. L'uva non deve essere nè troppo acerba, nè troppo matura. Nel primo caso il sapore risulterà scipito perchè troppo mucilagginoso,

---

Istruzione pratica compilata per ordine di S. E. il ministro dell'Interno da S. B. G. Napoli 1810.

Istituzione sul modo di fare lo zucchero d'uva: compilata da una commissione dei membri dell'Istituto nazionale di Francia. Milano 1810.

e nel secondo sarebbe dolcigno. Si fa in varj modi. Accennerò prima quello di *Tanara*. » Alla
» fine di luglio, raccolta dell'uva immatura,
» ne farai agresto, pestando l'uva al solito e
» riponendola in un tino. Levati che averai i
» graspi ed ogni escremento, cava il liquore
» in un botticino, ed esponilo al sole ben
» riempiuto, e vi si lasci stare tutti i giorni
» canicolari; o vero subito cavato dal tino,
» l'agresto si faccia bollire levandone la spuma,
» che sia calata un terzo. » Ecco un altro modo. Si lascino le uve infrante a fermentare in vaso scoperto per circa tre settimane, e quindi spremansi per mezzo di uno strettojo. Il fluido ottenuto lasciasi in riposo per 24 ore e poi feltrisi a traverso della carta, versandolo in fiaschi nei quali si custodirà come il vino.

La conservazione dell'uva fresca è sempre stata un oggetto rilevante per le reggitrici delle famiglie, e sonosi studiate molte cautele. È noto come qui in Bologna trovasi in giugno dell'uva colta l'anno innanzi, ed in assai buono stato. Non lasciai sin dai primi momenti nei quali venni qui, di ricercare quali fossero gli avvertimenti che si costumano per protrarne tanto a lungo la durevolezza. Essi sono semplicissimi e tali che da principio temetti che me se ne volesse fare un secreto.

Due solamente sono le specie che si conservano, cioè l'uva *paradisa*, che io penso essere quella che il *Crescenzio* descriveva col nome di *garganica*, e l'uva *angiola*. Hanno ambedue la buccia molto grossa. Si raccolgono di bel

mezzogiorno in giornate asciutte e serene. Non si ripone un grappolo che non sia tutto sano. Stesi i grappoli su cannicci o stuoje stanno chiusi entro una oscurissima stanza, nella quale non si penetra che ogni tanti giorni per visitare l'uva, e per nettarla se alcun grappolo abbia sofferto. Qui sta tutto l'affare. In generale però tornerebbe il tenere i grappoli, che si vogliono conservare, appesi a fila o cordicelle, isolando però e grappoli e sostegni, onde si trovino posti in modo da potere in ogni senso non essere in contatto con altri. Alcuni li dispongono a palchetti di regoli che sono attaccati al soffitto, e si possono alzare ed abbassare per ripulirli. Quindi uva di buccia grossa, ben asciutta, luogo asciutto e riparato dal caldo, dal freddo e dall'umido insieme colla polizia, sono le condizioni per ottenere l'intento.

Ma nè meno l'uva fracida riesce inutile. Pongasi in un vaso, e si vada pigiando sinchè vedasi che la vinaccia galleggia. Quando poi questa comincia a perdere la forza e si assottiglia, si pigia in modo che mantengasi sempre umida e molle. Si vada ogni quindici o venti giorni gustando sin che abbia perduto il dolce. Allora si deve infiascarlo o metterlo in botte. Passati trenta o quaranta giorni si travaserà. Ho conosciuti alcuni che si limitavano a pigiare l'uva fracida ed a porne il mosto in fiaschi di vetro, e tenerli aperti al sole, e ne avevano un buon vino.

CAPO XI.

Dell' aceto di uva e di altre frutta.

L' uso dell' aceto nell' economia domestica è tanto comune ed utile in tanti casi, che ciascuno procura di fabbricarlo in modo che sia insieme forte ed aggradevole oltre l' uva e le frutta. Da molte sostanze si può ricavare. Così p. e. se in primavera faremo una ferita ad un pero, particolarmente selvatico, e ne lasceremo colare il liquore, indi lo chiuderemo in fiaschi da non aprirsi che dopo quattro o sei anni, ne avremo un buon aceto. Tale lo otterremo pure dal sugo di quercia. La birra, l' idromele, il latte, le sementi graminacee e leguminose dopo avere subito diverse preparazioni fornir possono dell' aceto. Ma il vino e qualche specie di frutto in supplimento suo somministra il migliore.

Per averlo buono è indispensabile. 1.° Il contatto libero dell' aria esterna col liquore contenuto ne' vasi, il quale vogliasi inacetire. 2.° Una temperatura superiore a quella dell' atmosfera e non men minore di 18 o 20 gradi del termometro di *Reaumur*. 3.° L' unione di sostanze che facciano le veci di lievito, fra le quali dovranno avere sempre la preferenza, le fecce di tutti i vini acidi, la feccia del vecchio aceto, chiamata *madre dell'aceto*, ed i graspi dell'uva. Altre sostanze vengono in seguito, ma non sono di eguale bontà. 4.° Vi si ricerca finalmente una certa quantità di alcoole, onde i vini più spiritosi danno il migliore aceto.

Chi ha la fortuna di avere una picciola provvisione di buono e vecchio aceto, non avrà molta pena a riparare il consumo che ne fa. Basta che alla quantità di fluido, che va levando pe' suoi bisogni, sostituisca tanto vin buono dello stesso colore, ed empisca il recipiente di cui coperta l'apertura con un po' di carta senza colla, esporrà al sole, e se la temperatura dell'ombra non arrivasse ai diciotto o venti gradi. Chi non ne avesse, può servirsi del metodo insegnato da *Boerhaave*. Si prendano due tinelli, e nel fondo a ciascheduno si stendano dei sarmenti di viti, sostenuti da due trepiedi o simili arnesi, in modo che non arrivino a toccare il fondo. Poi si riempie ciascuno di graspi affatto privi di grani sino a due palmi distanti dall'orifizio, e ciò si dovrà fare subito dopo la vendemmia e chiuderli ermeticamente, onde non si riscaldino fuor di tempo all'aria. Riempiuti così i due tini, si colmerà l'uno interamente con vino buono, e per metà l'altro. Il semipieno comincia a fermentare. Passate 24 ore si empirà col fluido dell'altro, e così seguiterà la faccenda, sin tanto che cessata pienamente la fermentazione avremo ottenuto un buon aceto. Avvertasi però di non avere troppa fretta a fare un tale versamento, e di aspettar bene che il fluido del vaso pieno per metà trovisi in perfetta fermentazione. Vuole esser levata la spuma che nel versare il vino si produce sulla superficie di esso. Sarà bene levare il muco che il vino lascia attaccato alle pareti del vaso. Lasciando sempre vino od aceto nei vasi dove

sono dei raspi, si potrà servirsene da un anno all'altro. I raspi si puliscono coll' acqua stropicciandoli a mano.

Chi ha dell' aceto debole lo esponga in recipienti molto larghi e poco profondi all' occasione di forte gelo in luogo aperto la notte, e lo avrà forte. Non bisogna però pretendere che conservi la fragranza. Ho provato che la perde. Nè meno devesi molte volte replicare l'esposizione. Coll' acqua, gela da principio una decima parte dell' aceto, indi un quinto, e chi seguitasse correrebbe pericolo che gli gelasse l'aceto; onde quantunque questo metodo sia il più economico non si deve usarne senza la conveniente precauzione.

Gli aceti si possono dividere in due sorte, cioè aceto semplice ed aceto composto. Tra i primi è celebre quello alla modonese, del quale però i ferraresi pretendono essere stati i veri fabbricatori. Eccone la dose. Si fa bollire per tre giorni in una tina il mosto dell'uva bianca insieme co' raspi. Poi questi si levano da esso, e si lasciano nel tino per tre giorni onde si riscaldino, estraendone il mosto. Dopo si versa sopra i medesimi il mosto, lasciandovelo unito per otto giorni. Si cava mettendo a raffreddare in ogni mastello che se ne estrae, una tegola o mattone rovente. Ciò fatto si mette nelle botti, e dopo un anno è divenuto buon aceto. Il trebbiano è l'uva che sogliono preferire. Il legno pe' botticini è il gelso, dopo però di averlo lavato con buon vino e cotogne bollite con lui. Ne' primi anni però è un poco aspro. Onde

bisogna di quando in quando travasarlo, e non riesce buono che entro sei anni. Il miglior metodo, potendo procurarsene un poco di vecchio , sarà quello di seguire quanto si è detto in principio, cioè riempiere il vaso a quando a quando con ottimo vino.

L'aceto domanda qualche attenzione per essere conservato. Io credo che la più essenziale quella sia di tenerne colmi i vasi. Non posso convenire con quelli che prescrivono doversi collocare in luoghi freschi. Ho gustato dell'ottimo aceto i cui botticini stavano in un granajo aperto, ed immediatamente presso alle tegole ; cioè in un luogo eccessivamente caldo e freddo ne' massimi furori delle stagioni. Alcuno v'è il quale consiglia a tenere l'aceto in bottiglie, e poi farle bollire per un quarto d'ora *a bagno-maria*. Assicurasi che questo metodo semplicissimo lo mantiene per lunghissimo tempo, senza che vi si formi quella pellicola che si genera alla sua superficie.

L'aceto composto, detto comunemente dei quattro ladri, che alcuni reputano molto vantaggioso a suffumigj in occasione di malattie contagiose. « Si prendano cime di assenzio, di rosmarino, di salvia e di ruta, per cadauna once una e mezzo: fiori di lavanda secca, ed aglio per ognuno once due: acoro vero, cannella, garofano, e noce moscata per cadauno dramme due. Si pongano in libbre otto di buon aceto a macerare in bagno d'arena in vaso bene rinchiuso per due giorni. Indi dopo una forte spremitura feltrasi il descritto composto, e vi

si aggiunge per ultimo mezz'oncia di canfora sciolta nello spirito di vino. » Questo aceto viene da molti adoperato ancora in occasione di tagli alla pelle, e più per usi medici che per condimento.

Per quest' ultimo oggetto è più ricercato il seguente. Prendansi tre once di dragoncello o targone, ed altrettanto di santoreggia, di scalogna e d' aglio con un pugno di cime di menta e di basilico secche, e si minuzzi tutto e si asciughi a dovere. Poscia si getti in una mezzina con otto pinte di aceto bianco, e si lascino in infusione per quindici giorni al sole. Poi si travasi, si sprema, e si feltri l'aceto. Posto in bottiglie ben turate si conserva benissimo, e serve a condire assai bene le insalate.

Sonovi alcuni che preferiscono, nè saprei ben dire se a torto o con ragione, l' aceto formato di frutta. Per farlo, varie sono le ricette. Io però mi limiterò ad indicare qui quella per cavarlo dalle pere fracide, le quali a molti sembrano darlo di una squisitezza superiore ancora all' aceto cavato dalle uve. « Prendansi pere » di qualunque sorta, che potranno essere an- » che marcite e guaste, e ponle in un vaso di » terra bucato in fondo, come le conche e gli » orci, colla giunta di un picciol cannello, e » lascialo finchè non è scolato tutto il sugo » che riceverai in altro vaso più picciolo. Il » sugo di già raccolto pongasi in fiaschi, dove » resterà circa un mese, poi bisognerà trom- » barlo e metterlo in altro fiasco, dopo di che » si tenga al sole, dove non possa aver pioggia,

» finchè non inforza abbastanza, avvertendo di
» non l'adoperare che dopo cinque o sei anni,
» che sempre inforza maggiormente, e di
» trombarlo almeno una volta l'anno. Quelli
» cui piacesse l'aceto di lamponi non hanno
» a far altro se non che coglierli, spogliarli
» di qualunque minuzzolo di foglia od altra
» parte verde, e poi empirne un vaso di vetro
» od in una mezzina qualunque. Poi empiranno
» il recipiente di aceto, che lascieranno a ma-
» cerare otto interi giorni al sole. Indi passe-
» ranno il liquore a traverso un setaccio di
» crini senza spremerlo. Si porrà tosto in
» bottiglie e si potrà mettervi sopra un po'
» d'olio o meglio impeciarle dopo averle bene
» riempite. » Chi bramasse su quest'argomento
ulteriori notizie, potrà consultare la seguente
opera (1).

(1) Pozzi Giovanni. *Dei vini artificiali e della fabbricazione dell' aceto ecc. Vedi* vol. 568 di questa Biblioteca Scelta *Silvestri.*

Fine del volume terzo.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE

IN QUESTO TERZO VOLUME.

LIBRO OTTAVO

DEGLI ALBERI CHE GENERALMENTE COLTIVANSI PEL FRUTTO, ESCLUSA LA VITE.

LIBRO NONO

DEL COLTIVAMENTO DELLA VITE E DELLA MANIFATTURA DEL VINO.